



TERCERA SECCION

ORGANO DEL GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO
INDEPENDIENTE, LIBRE Y SOBERANO DE COAHUILA DE
ZARAGOZA



PERIODICO OFICIAL

TOMO CXXI

Saltillo, Coahuila, viernes 24 de enero de 2014

número 7

REGISTRADO COMO ARTÍCULO DE SEGUNDA CLASE EL DÍA 7 DE DICIEMBRE DE 1921.

FUNDADO EN EL AÑO DE 1860

LAS LEYES, DECRETOS Y DEMÁS DISPOSICIONES SUPERIORES SON OBLIGATORIAS POR EL HECHO
DE PUBLICARSE EN ESTE PERIÓDICO

RUBÉN IGNACIO MOREIRA VALDEZ
Gobernador del Estado de Coahuila de Zaragoza

ARMANDO LUNA CANALES
Secretario de Gobierno y Director del Periódico Oficial

ROBERTO OROZCO AGUIRRE
Subdirector del Periódico Oficial

I N D I C E

PODER EJECUTIVO DEL ESTADO

PLAN Director de Desarrollo Urbano del Municipio de Monclova, Coahuila.

1

REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE MONCLOVA, COAHUILA.

Es un instrumento normativo que busca establecer el ordenamiento territorial consensado por la sociedad y el gobierno, determinando las directrices que ha de tomar el desarrollo integral del municipio.

ANTECEDENTES

1. INTRODUCCIÓN

A menudo el crecimiento de los centros de población se da de una manera desordenada. En los últimos años las ciudades se han desarrollado sobre áreas que no son aptas para la construcción, por sus condiciones naturales o de infraestructura, lo que repercute en elevados costos sociales. Por lo que el planificar un desarrollo urbano equilibrado es fundamental para mejorar las condiciones de vida que ofrece la ciudad y así elevar la calidad de vida de sus habitantes. Para esto se debe considerar la integración de factores socioeconómicos políticos, tecnológicos, geográficos y culturales.

Ante esto, la implementación de una estrategia general de desarrollo urbano para el municipio de Monclova, es un avance significativo para el establecimiento de un marco de acción entre el Gobierno del Estado de Coahuila y el Gobierno Municipal, por lo que se deben seguir acciones de planeación e instrumentación de las estrategias locales. En este contexto, la revisión y actualización del Plan Director de Desarrollo Urbano (PDDU) para Monclova permitirá el diseño y ejecución de políticas de desarrollo urbano y vivienda dentro de un marco de desarrollo integral del territorio, que tome en cuenta la dimensión del medio ambiente, el empleo, la cultura y la política social.

Asimismo, el Plan Director de Desarrollo Urbano se deriva de otros niveles de planeación urbana como el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2007-2012, el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio (PNDUROT) 2007-2012, el

Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de Coahuila de Zaragoza (PDUOT-Coah) 2011-2017 y los Programas Sectoriales en su caso.

De manera que, este documento es el instrumento normativo que expresa el compromiso de la administración de trabajar para prever y resolver las problemáticas del municipio retomando las propuestas de los ciudadanos con el propósito de que conjuntamente, se constituyan las políticas y líneas estratégicas que el gobierno aplicará para dar solución a sus demandas y se contribuya así al desarrollo sustentable de Monclova.

En ese sentido, el PDDU de Monclova es el resultado de un profundo ejercicio de análisis y reflexión para implementar proyectos prioritarios que, a partir de los recursos existentes, contribuyan a mejorar la calidad de vida de los monclovenses.

1.1. Importancia y trascendencia del Plan Director de Desarrollo Urbano

El presente Plan Director de Desarrollo Urbano, es el resultado de un esfuerzo conjunto de la Secretaría de Gestión Urbana, Agua y Ordenamiento Territorial del Gobierno del Estado de Coahuila y el H. Ayuntamiento de Monclova, con el propósito de garantizar la existencia de mecanismos de planeación y definición de estrategias operativas, acordes a la dinámica social y económica que experimenta el municipio de manera interna, en su papel como componente fundamental de la Zona Metropolitana de Monclova-Frontera y en su contexto en el sistema nacional de ciudades.

Permitirá ordenar y regular el desarrollo urbano presente y futuro de la ciudad de Monclova. Es un documento esencial para la ciudad, ya que establece con claridad y transparencia los usos de suelo permitidos, las áreas de crecimiento, zonas prioritarias y las normas urbanas, entre las que destacan las densidades y alturas máximas de construcción.

Asimismo, será una herramienta para contener la expansión desordenada de la mancha urbana y orientar el crecimiento de manera planificada, sustentable y con visión de largo plazo, para hacer más eficiente la inversión pública y privada.

Es importante señalar que el espíritu de este Plan es anteponer el bien común ante el individual o grupal para promover una distribución más equitativa de los satisfactores sociales en el territorio y hacer más eficiente la inversión pública en materia de infraestructura y servicios, asimismo, garantizar espacios públicos seguros para la población, basado en un proceso de planeación participativa, integral y con un claro rumbo: el de construir una ciudad sustentable y competitiva.

El presente plan está integrado por siete capítulos los cuales se desarrollan bajo un esquema de planeación estratégica en los que se plasma el conjunto de estrategias y acciones prioritarias de impacto local y/o regional que habrán de promover un desarrollo integral en el territorio.

- I. Introducción:** este capítulo está conformado por una breve explicación de la importancia que tiene la actualización del Plan Director y la integración al Sistema de Planeación Estatal, de igual forma está conformado por los antecedentes de planeación en la ciudad, así como su evolución. En el ámbito jurídico se hace una revisión de las leyes federales, estatales y municipales que fundamentan la elaboración del Plan Director.
- II. Diagnóstico-Pronóstico:** en este apartado se evalúa el potencial de desarrollo del área de estudio, se identifican los principales problemas y potencialidades, así como su situación para el futuro a fin de tener una visión integral de los desajustes y carencias en el desarrollo urbano del territorio; se incluyen temas como el medio físico natural, aspectos socioeconómicos y del ámbito urbano.
- III. Objetivos:** los cuales plantean de manera general y particular lo que se quiere lograr en el municipio, es decir, se describe la imagen objetivo de Monclova a través de la interrelación de los aspectos socioeconómicos, físicos y espaciales.
- IV. Metas:** aquí se describen las diferentes expresiones cuantificadas o cuantificables de los objetivos en el corto, mediano o largo plazos, con la finalidad de analizar su viabilidad.
- V. Políticas y estrategias:** en esta sección se presentan las políticas y estrategias de conservación, mejoramiento, aprovechamiento y crecimiento del territorio mediante un esquema de acción, integrando el ordenamiento urbano, ecológico y el desarrollo socioeconómico.
- VI. Programación y corresponsabilidad sectorial:** dentro de este capítulo se definen las acciones derivadas de la estrategia planteada, organizadas en programas o proyectos particulares que deberán ejecutarse en el corto, mediano y/o largo plazos.
- VII. Instrumentación, seguimiento, evaluación y retroalimentación:** en este apartado se presentan los instrumentos para asegurar la operatividad y ejecución del presente plan: instrumentos jurídicos, instrumentos de planeación, instrumentos de control, instrumentos de fomento, instrumentos administrativos e instrumentos de participación ciudadana, así como las herramientas de seguimiento y evaluación.

1.2. **Fundamentación Jurídica**

En virtud de la congruencia que debe existir entre los diferentes niveles sectoriales y los instrumentos relacionados con la planeación del desarrollo urbano se pretende la continuidad técnica y jurídica de las intenciones, objetivos, alcances y metas de manera integral, para tal efecto se señalan las leyes aplicables de orden Federal y Estatal y Municipal; cuyo objeto es el garantizar la soberanía territorial, así como los derechos de la ciudadanía.

Por ello, el Gobierno del Estado de Coahuila, a través del Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento de Coahuila de Zaragoza, así como el Plan Director de Desarrollo Urbano del municipio de Monclova, formula el siguiente documento facultado en los lineamientos emanados directamente de:

Ámbito federal

La **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** como máximo estatuto que rige a la Nación en forma general, define las directrices en materia de desarrollo urbano y económico y de planeación, así como del ordenamiento territorial en los Artículos 25, 26, 27, 73 y 115 constitucionales.

La **Ley General de Asentamientos Humanos** en sus Artículos 4, 5, 6, 8 Fracción II, 9 Fracción II y VI; 12, 15, 16, 20, 21, 28 y 30; establece la distribución de competencias entre los tres ámbitos de gobierno, sus atribuciones, responsabilidades y facultades, sobre el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y desarrollo urbano, así como las características de los programas de desarrollo urbano y su ámbito de cobertura territorial.

Esta Ley, en congruencia con el Artículo 115 Constitucional, señala que el Municipio es el facultado para formular, aprobar y administrar la zonificación y los planes de desarrollo urbano municipal.

Ámbito Estatal

La **Ley de Planeación del Estado de Coahuila de Zaragoza** establece en sus Artículos 2°, 4° y 6° que la planeación en el Estado de Coahuila deberá ser democrática basada en el constante mejoramiento político, económico, social y cultural, donde es responsabilidad del Titular del Poder Ejecutivo, conducir la planeación estatal del desarrollo, mientras que los ayuntamientos locales deben aprobar los Planes Municipales de Desarrollo, haciéndose responsables de vigilar su correcta ejecución.

La **Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano del Estado de Coahuila de Zaragoza** en el Artículo 1°, Fracciones II, III y IV; 4°, Fracciones I, II, III, IV, V, VI; 15°, Fracciones I, II, III; 37 y 41°, Fracción I y II; se establece su importancia como instrumento regulador del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y la planeación del desarrollo urbano del Estado, la corresponsabilidad de las autoridades competentes y la integración del Sistema Estatal de Planeación Democrática, mismo que se estructura a través de planes y programas estatales y municipales.

La **Ley del Equilibrio Ecológico del Estado de Coahuila**, que se deriva del Artículo 172 de la Constitución Política del Estado de Coahuila de Zaragoza, y en base al Artículo 1°, Fracciones II, III, IV, V, VI y VIII tiene por objeto garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo, definir los principios y los criterios de la política ambiental, normar los instrumentos y procedimientos para su aplicación.

En los Artículos 20°, 24°, 25°, Fracción IX; Artículo 35°, fracciones I, II y III; y Artículo 36°, se menciona que la planeación estatal del desarrollo se deberá incorporar la política ambiental y el Ordenamiento Ecológico; así mismo, el Programa de Ordenamiento Ecológico Municipal incorporará la política ambiental manteniéndose siempre vinculado al Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado, con el objetivo de que los asentamientos humanos mantengan un equilibrio en sus condiciones ecológicas.

El **Reglamento de Construcciones para el Estado de Coahuila de Zaragoza** en los Artículos 1°, 10°, 56°, 61° y 107°, se mencionan las acciones relativas a utilización de la vía pública, clasificación de las edificaciones en su género, tipo y magnitud, así como las limitaciones y modalidades que deban imponerse al uso de las edificaciones de propiedad pública o privada, además se establece que las edificaciones en los centros y corredores urbanos de las ciudades respetarán los parámetros establecidos por la ley, no obstante las edificaciones para uso industrial, que suelen producir contaminación al aire, suelo y/o al agua, deberán gestionar ante el gobierno estatal su manifiesto de impacto ambiental, de acuerdo al giro de su actividad.

Ámbito municipal

En lo que respecta a las **leyes y reglamentos municipales** se tiene lo siguiente:

En el **Bando Municipal de Policía y Buen Gobierno** del municipio de Monclova en su Artículo 70, fracción II, y Artículo 108, se establece que la Comisión de Planeación, Urbanismo y Obras Públicas, tiene entre sus funciones más importantes vigilar que los servicios públicos fundamentales, beneficien equitativamente a todos los habitantes del municipio.

Asimismo, menciona que la planeación del desarrollo municipal consiste en diseñar e implementar políticas públicas municipales de mediano y largo plazo a fin de prever y adaptar armónicamente las actividades sociales y económicas con las necesidades básicas del municipio; el Ayuntamiento deberá participar en la planeación del desarrollo de su municipio, mediante la formulación,

aprobación, ejecución, control y evaluación del Plan de Desarrollo Municipal, involucrando la participación de los gobiernos federal, estatal y municipal.

El **Reglamento de Construcciones** en el Artículo 11 y 12, se establece que para la autorización de construcciones, adecuaciones o remodelaciones de edificaciones, debe respetarse la imagen urbana prevaleciente. De igual forma se menciona que en los fraccionamientos autorizados, donde exista una saturación de construcción mayor al 70%, la Dirección de Urbanismo y Obras Públicas Municipal podrá exigir la construcción de bardas en los lotes baldíos, por lo menos al frente de los mismos.

1.3. Antecedentes de Planeación

La Planeación del Desarrollo Urbano se basa en los siguientes instrumentos:

El Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 está estructurado en cinco ejes rectores de política pública:

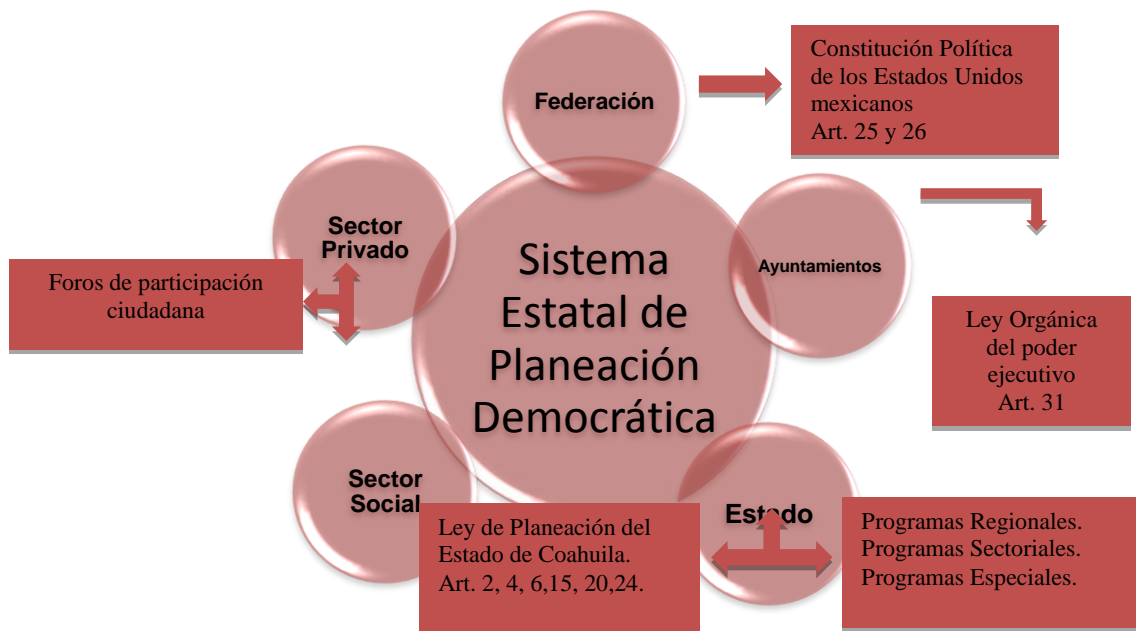
- Estado de derecho y seguridad.
- Economía competitiva y generadora de empleos.
- Igualdad de Oportunidades.
- Sustentabilidad Ambiental.
- Democracia efectiva y política exterior responsable.

Los objetivos más importantes de estos ejes son fomentar un mayor nivel de desarrollo y mejores condiciones de vida que prevengan conductas delictivas en las comunidades y espacios urbanos; superar los desequilibrios regionales aprovechando las ventajas competitivas de cada región, y lograr un patrón territorial nacional que frene la expansión desordenada de las ciudades, que provea suelo apto para el desarrollo urbano y facilite el acceso a servicios y equipamientos en comunidades tanto urbanas como rurales.

El Sistema Estatal de Planeación Democrática (SIESPLADE) constituye un conjunto de relaciones que las dependencias y entidades del sector público estatal establecen entre sí, con las organizaciones de los diversos grupos sociales y con las autoridades de las entidades federales y municipales con la finalidad de efectuar acciones comunes.

Dicho Sistema opera mediante el Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado (COPLADES), dando lugar al proceso de planeación, concebido en una serie de actividades encaminadas a formular, instrumentar, supervisar y evaluar el Plan Estatal de Desarrollo y los programas derivados de éste.

Esquema 1.1 Sistema Estatal de Planeación Democrática.



Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV.

El Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado de Coahuila de Zaragoza tiene como finalidad promover la distribución equilibrada de la población en el territorio estatal, en base a los recursos productivos existentes, estableciendo estrategias regionales, que favorezcan el desarrollo integral del territorio, bajo el criterio de sustentabilidad.

El Programa de Ordenación Interestatal de la Zona Conurbada Centro de Coahuila que entre sus principales objetivos se encuentra considerar la zona conurbada como una sola unidad geo-económica, donde los centros de población compartan responsablemente unidades ambientales y tengan funciones urbanas interdependientes y actividades económicas complementarias; y de esta forma mejorar el nivel en la calidad de vida de la población, en el marco de una integración regional armónica y equilibrada, mediante la

planeación del desarrollo urbano y el ordenamiento territorial, y la concreción de las acciones temporales y espaciales que lo conforman.

En lo que respecta a los Planes Sectoriales del Estado de Coahuila se consideran los siguientes:

El Programa Sectorial de Desarrollo Social se enfoca en el desarrollo humano de los habitantes Coahuilenses, atendiendo la exclusión, desigualdad, inequidad y discriminación, a través de un conjunto de políticas y programas.

El Programa de Infraestructura promueve políticas que determinen la idoneidad de obras públicas de infraestructura para el Estado; que formulen y dirijan la ejecución de los planes y programas de obras públicas e infraestructura en la entidad, construyan y conserven las obras públicas y la infraestructura de la red de carreteras y vías de comunicación de jurisdicción del Estado.

El Programa para el Medio Ambiente tiene como finalidad impulsar el uso y manejo responsable de los recursos naturales renovables para generar una mejor calidad de vida de sus habitantes.

El Programa para el Turismo su finalidad radica en impulsar la economía del Estado mediante el desarrollo, promoción y explotación sustentable de su patrimonio turístico histórico, cultural y de naturaleza.

El Programa Sectorial de Cultura¹ coadyuva gestionar un nuevo gobierno, una nueva ruta de desarrollo económico, una nueva propuesta para el desarrollo social y un nuevo pacto social.

El Programa Sectorial de Deporte, su objetivo es normar, regular, fomentar y promover la actividad física en sus diversos ejes de desarrollo.

El Programa Sectorial de Desarrollo Económico se enfoca a incrementar la capacidad de crecimiento y desarrollo de la economía estatal.

El Programa Estatal de Salud contribuye a mantener a la población dentro del esquema del seguro popular y sus índices de desarrollo.

1.4. Delimitación del área de estudio

Para llevar a cabo la delimitación del Plan Director de Desarrollo Urbano de Monclova se consideraron algunos aspectos como los siguientes:

- Identificación de la ciudad (Ciudad de Monclova)
- Principales centros urbanos
- Integración funcional
- Usos de suelo

De este modo, el límite conformará el área urbana actual, las zonas de influencia inmediatas, zonas de expansión territorial (zonas urbanizables) y zonas de amortiguamiento, identificadas como áreas de preservación natural, áreas naturales protegidas, usos agrícolas y usos pecuarios (zonas no urbanizables).

Por lo que el Plan Director de Desarrollo Urbano de Monclova propone una zona de estudio que ocupa una superficie estimada de 25,941.86 hectáreas, con un perímetro de 78.41 kilómetros y un área urbana actual de 6,862.97 hectáreas actualizada al año 2012, considerando zonas industriales, habitacionales y equipamientos.

Considerando lo anterior, el límite de la zona de estudio se determinó a través del análisis de los aspectos geográficos con referencia a el espacio, ya que esto permitirá la identificación exacta de los puntos y vértices de la poligonal, como por ejemplo, límites físicos (límites de propiedad, calles, brechas, cuerpos de agua, líneas de energía eléctrica, vías de comunicaciones y puntos de coordenadas geográficas principalmente). A continuación se especifica la delimitación:

¹ Las acciones de cada programa derivan de la configuración del espacio y en su dinámica, ya que se normará la instalación de equipamiento de cobertura local y regional.

Cuadro 1.1 Delimitación del área de estudio de Monclova

Coordenadas UTM			Coordenadas UTM		
Puntos	X	Y	Puntos	X	Y
1	248740.474	2971982.23	49	256703.547	2980029.08
2	248836.647	2971958.77	50	256725.017	2980018.85
3	250553.566	2970641.64	51	256781.009	2980009.88
4	252673.176	2970065.34	52	256848.449	2979977.15
5	255034.479	2969750.56	53	256891.454	2979954.7
6	257291.759	2970806.4	54	256931.293	2979920.52
7	258924.226	2969504.43	55	256934.086	2979899.61
8	260762.58	2970240.13	56	256910.712	2979849.71
9	262884.917	2969401.58	57	256902.371	2979785.01
10	264845.624	2968380.18	58	256889.196	2979727.64
11	267617.318	2972630.6	59	256878.88	2979687.9
12	268309.658	2977388.01	60	256900.164	2979633.58
13	268487.396	2980537.94	61	256939.813	2979577.13
14	269006.032	2985755.67	62	256978.067	2979511.75
15	269572.806	2989026.81	63	256991.748	2979469.42
16	268454.083	2992580.2	64	256994.111	2979405.92
17	266005.597	2994052.1	65	256964.541	2979333.83
18	262988.826	2990145.76	66	256921.262	2979262.11
19	262598.724	2990056.4	67	256879.452	2979164.04
20	261220.941	2987838.44	68	256862.47	2979106.85
21	259422.559	2985053.73	69	256837.423	2979026.44
22	258321.916	2983131.32	70	256812.204	2978970.66
23	258075.699	2982661.23	71	256701.372	2978854.93
24	257770.858	2982331.56	72	256687.919	2978780.7
25	258004.197	2982129.25	73	256648.31	2978724.78
26	257978.889	2982007.81	74	256621.509	2978654.53
27	257870.655	2981905.14	75	256564.927	2978533.23
28	257764.252	2981854.29	76	256489.356	2978434.82
29	257673.127	2981878.73	77	256420.002	2978362.64
30	257494.848	2981649.71	78	256355.455	2978259.11
31	257425.674	2981382.4	79	256030.689	2977729.51
32	257353.824	2981206.31	80	256448.134	2977412.81
33	257314.071	2981067.58	81	254949.85	2977311.55
34	257310.213	2980874.66	82	254982.392	2976927.16
35	257298.066	2980773.83	83	254195.678	2976866.42
36	257275.22	2980697.1	84	254132.023	2976863.97
37	257173.732	2980640.18	85	254137.179	2976761.13
38	257092.608	2980603.76	86	254197.318	2976521.61
39	256987.917	2980600.63	87	254333.683	2976279.65
40	256939.799	2980568.52	88	254407.695	2976181.24
41	256896.393	2980498.09	89	254695.01	2975961.11
42	256877.923	2980394.59	90	254693.143	2975961.32
43	256875.273	2980310.36	91	253917.034	2975964.66
44	256844.886	2980251.28	92	253967.082	2975211.38
45	256779.982	2980217.19	93	249659.716	2972708.46
46	256746.457	2980168.61	94	248790.44	2972027.38
47	256716.683	2980104.3	95	248745.447	2971985.29
48	256699.219	2980062.47	96	248740.474	2971982.23

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV

2. DIAGNÓSTICO-PRONÓSTICO

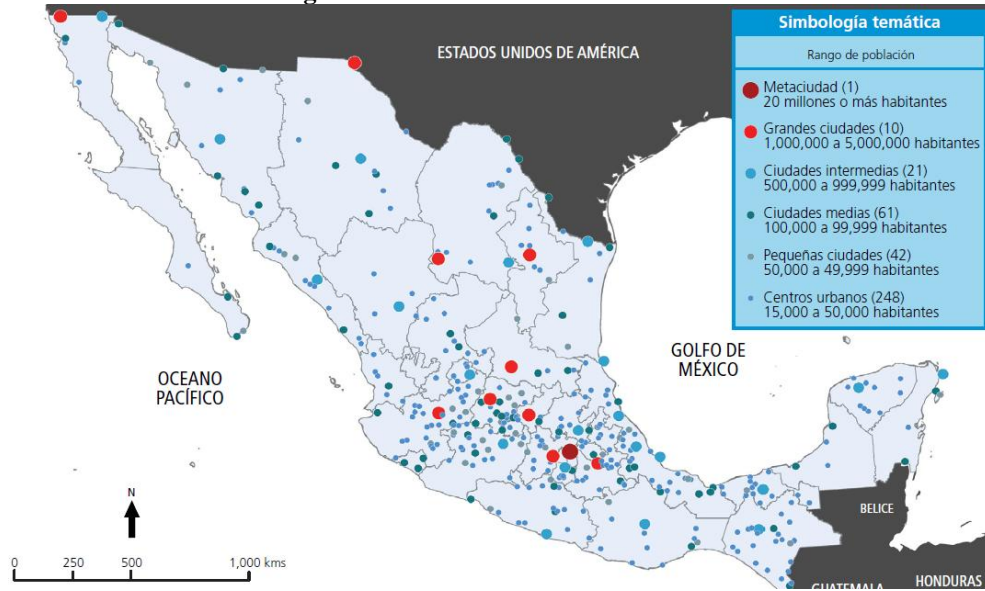
2.1. ÁMBITO SUBREGIONAL

En de este apartado se analizará el papel que desarrolla el centro urbano de Monclova dentro de un contexto estatal y regional; la calidad y cobertura de las redes de infraestructura vial, hidráulica, energía eléctrica, hidrocarburos, etc.; así como el nivel de influencia de los servicios educativos, hospitalarios, culturales, recreativos, deportivos, etc.

2.1.1. Sistema Urbano Nacional y el papel de la Región Noreste

En 2010 el Sistema Urbano Nacional se integraba por 383 ciudades, todas ellas bajo la definición de ser localidades urbanas, es decir, que registran 15 mil y más habitantes, en cuanto a los rangos de población la Zona Metropolitana de la Ciudad de México es la única *Metaciudad* del país; además existen 10 *Grandes Ciudades* (de 1 millón a 5 millones de habitantes); 21 *Ciudades Intermedias* (de 500 mil a 999,999 habitantes); 61 *Ciudades Medias* (de 100 mil a 499,999 habitantes), dentro de esta categoría se encuentra Monclova; 42 *Pequeñas Ciudades* (de 50 mil a 99,999 habitantes); y 248 Centros Urbanos (de 15 mil a 49,999 habitantes).

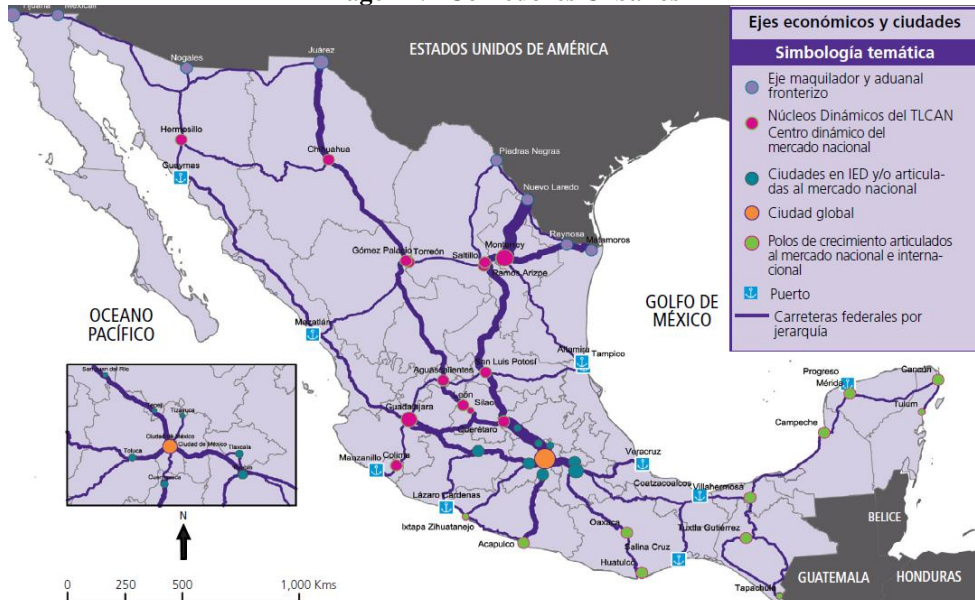
Imagen 2.1 Subsistema Urbano Nacional



Fuente: ONU-HABITAT, SEDESOL 2011.

En México se reconoce la existencia de cuatro grupos de corredores urbanos, Monclova se integra a los Núcleos Dinámicos del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, y debido a su relación con las ciudades de Torreón, Saltillo y Monterrey, también se integra al corredor de Centros Dinámicos del Mercado Nacional.

Imagen 2.2 Corredores Urbanos



Fuente: ONU-HABITAT, SEDESOL 2011.

2.1.2. Sistema Urbano Estatal

De acuerdo con el Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado de Coahuila de Zaragoza, el sistema de asentamientos humanos se clasifica en 5 categorías:

- 4 Centros de Servicios Regionales (Saltillo, La Laguna, Monclova-Frontera y Piedras Negras)
- 6 Centros de Servicios Estatales (Ciudad Acuña, Sabinas, San Pedro, Nueva Rosita, Múzquiz y Parras de la Fuente)

- *6 Centros de Servicios Subregionales (Francisco I. Madero, Allende, San Buenaventura, Palau, Zaragoza, Cuatro Ciénegas)*
- *21 Centros de Integración Urbano-Regional (que cuentan con más de 2,500 y hasta 9,653 habitantes)*
- *Localidades Rurales (que comprende el resto de las localidades menores a 2,500 habitantes).*

Aunado a lo anterior, existe la concentración de equipamientos que por su nivel de influencia determinan la dinámica de las ciudades, por mencionar algo, 41 de las 60 universidades del estado se ubican en 4 municipios (Saltillo, Torreón, Acuña y Monclova); acrecentándose el nivel de concentración de bibliotecas, museos y teatros, así como equipamientos de hospitalización especializada, centros comerciales y edificios de gobierno, en sólo dos ciudades, las cuales son Saltillo y Torreón, por ello es necesario analizar las problemáticas que a futuro presentarán estas dos zonas urbanas, e impulsar las ventajas de establecer equipamientos especializados en otras zonas metropolitanas, como podría ser la que integra Monclova, extendiendo la cobertura especializada en la Región Centro del estado.

2.1.3. Infraestructura regional y micro regional

Para la administración del desarrollo integral de Coahuila, el Gobierno del Estado diseña la implementación de políticas públicas dirigidas a 6 regiones geográficas, el municipio de Monclova se encuentra en la Región Centro con otros 9 municipios, los cuales para fines de este estudio servirán como comparativo con los datos a nivel municipal, es preciso mencionar también, que es el eje articulador de la Zona Metropolitana de Monclova-Frontera (y su reciente integración de Castaños), por lo que concentra la mayor cobertura de redes de infraestructura, y determina la conectividad y dependencia de los distintos centros urbanos que integran la Región Centro del estado.

Sistema Carretero

El estado de Coahuila cuenta con una red vial de poco más de 8,760 km, mientras que Monclova comprende el 4.2% del total.

Uno de esos corredores troncales es la carretera federal MEX-057 que conecta la Ciudad de México con Piedras Negras pasando por Saltillo, Monclova y Sabinas, lo que permite un ágil intercambio comercial entre las zonas industriales más importantes del país, posicionando a Monclova como un sitio estratégico en la vinculación comercial entre México y Estados Unidos, por otra parte se encuentra la carretera federal MEX-053 que comunica directamente con la Ciudad de Monterrey; por último la carretera federal MEX-030 que comunica a Monclova con Cuatro Ciénegas y la Ciudad de Torreón.

Además que la red carretera federal y estatal de la región norte del país permite una comunicación directa con las capitales estatales de Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, Durango y Zacatecas, así como las ciudades fronterizas de Ciudad Acuña, Piedras Negras, Nuevo Laredo, Reynosa y Matamoros, comunicando a su vez a importantes centros de población y producción con los mercados de consumo y/o exportación.

Sistema Ferroviario

De acuerdo al Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado de Coahuila en el 2010, el estado reporta una extensión de la red ferroviaria de 2,218.1 km. Monclova se comunica a través de la estación Ciudad Frontera, y por medio de la Línea R que corre de Piedras Negras a Ramos Arizpe, la cual intercepta al norte con la Línea RA que comunica de Allende a Ciudad Acuña, al sur se comunica con la Línea M que comunica de Gómez Palacios a Tampico, cruzando los Estados de Durango, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas, También existe la Línea RD que inicia en Ciudad Frontera, cruza las estaciones de Cuatro Ciénegas, El Rey, El Oro y llega a la estación Escalón en el municipio de Jiménez, Chihuahua.

Sistema Aéreo

La comunicación aérea de la ciudad de Monclova se presenta gracias a uno de los Aeropuertos internacionales que registra el estado de Coahuila, aun cuando no se establece en territorio municipal monclovense, resulta óptima su localización por su cercanía y fácil accesibilidad con los municipios que integran la región centro de Coahuila. Además existen instalaciones aeroportuarias en Torreón, Saltillo-Ramos Arizpe, Piedras Negras y Acuña, sin mencionar las aeropistas en Parras de la Fuente, Sabinas y Cuatro Ciénegas que se tienen registradas por el Gobierno de Coahuila.

Principales fuentes de abastecimiento de agua potable

Con base en el Proyecto de Eficiencia Física y de la Operación Hidráulica de la Red de Agua Potable de Monclova (SIMASASE), se registra la existencia de 12 pozos de extracción, además se encuentran instalados 11 tanques de regularización, que sumados con dos tanques que se ubican en Frontera, cuentan con una capacidad total de 22,050 metros cúbicos, administrados por el Sistema Intermunicipal de Aguas y Saneamiento de Monclova y Frontera Coahuila (SIMAS) organismo público descentralizado, encargado

de la dotación de agua potable, drenaje y alcantarillado. Dicha dependencia además opera 4 cárcamos de bombeo de agua potable, que son; el de San Francisco, Estadio, Los Bosques y el de Loma Linda; lo que permite suministrar del vital líquido a la población municipal.

Disposición y tratamiento de residuos (Sólidos y de aguas residuales)

El manejo de los residuos sólidos del municipio de Monclova se encuentra a cargo del Patronato Pro Limpieza de la región Centro de Coahuila A.C., liderado por Altos Hornos de México, S.A.B. de C.V. (AHMSA) y representantes de los Ayuntamientos de Monclova, Frontera, Castaños, San Buenaventura y Nadadores, quienes cuentan para su recolección con 3,500 contenedores vecinales y 18 camiones automatizados, los cuales colectan el 65% de las 300 toneladas promedio que se producen diariamente en el municipio de Monclova.

Para su disposición el Pro Limpieza de la región Centro de Coahuila cuenta con un relleno sanitario de 50 hectáreas, ubicado en el municipio de Frontera, al poniente del libramiento Carlos Salinas de Gortari, en cual tiene 18 celdas de 100 x 200 metros de confinamiento cada una con una vida útil de 15 años más. Aunado a lo anterior, se calcula que alrededor del 35% de los residuos domiciliarios se deposita en barrancas, cuerpos de agua, tiraderos clandestinos o se queman al aire libre.

En cuanto a las aguas residuales se cuenta con una planta municipal de tratamiento de aguas residuales, la Planta AHMSA ubicada en la colonia Jardines del Valle, cuenta con una capacidad instalada de 600 litros por segundo (l/s) y un caudal tratado de 450 l/s, por medio del proceso de lodos activados, resultando agua tratada que se reúsa en los procesos industriales de AHMSA.

Energía eléctrica

Con base en la información de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), el principal centro de consumo de la zona noreste es la zona metropolitana de Monterrey la cual recibe energía de las carboeléctricas Río Escondido (José López Portillo) y Carbón II ubicadas en Coahuila, así como de otras centrales de la CFE ubicadas en Tamaulipas, Veracruz, Hidalgo, San Luis Potosí y Querétaro.

En cuanto a la zona de Monclova, los crecimientos esperados en el mediano plazo ocasionarán que la transformación 230/115 kv alcance su valor máximo. Por lo que se programa para el año 2016 la instalación de un segundo banco de transformación de relación 230/115 kv y 100 MVA de capacidad en la subestación de Monclova.

Por lo anterior, la prestación de este servicio se realiza en la ZMMFC es por medio de cuatro centrales de energía eléctrica cuyo proceso de generación es a través de turbo-gas, las capacidades de estas son de 25 Megavolts-ampères (MVA), 80 MVA, 60 MVA y la más grande de 450/200/200 MVA. Dichas plantas operan desde el año de 1975.

Otras redes (Hidrocarburos, minerales, canales, etc.)

De acuerdo a información obtenida del Programa de Desarrollo Urbano de la Zona Metropolitana de Monclova, Frontera y Castaños, la región centro de Coahuila se encuentra dentro del área del proyecto Burgos, el cual es productor de gas natural no asociado y condensado desde 1945. Se encuentra localizado en el Noreste de México y comprende gran parte de la zona Norte del estado de Tamaulipas, así como regiones de los estados de Nuevo León y Coahuila; colinda al Norte con los Estados Unidos de Norteamérica y al Oriente con el margen del Golfo de México. El área de influencia está principalmente en 34 municipios (12 en Tamaulipas, 12 en Nuevo León y 10 en Coahuila).

Al norte del municipio de Monclova se encuentra una planta de PEMEX ubicada cerca de la colonia San Pablo, de dichas instalaciones se desprende un gasoducto de 30 pulgadas de diámetro y un poliducto cuya red se extiende cerca de la planta de PEMEX, cruzando al oeste de la zona urbana del municipio de Frontera, a un costado del Libramiento Carlos Salinas de Gortari, y reincorporándose a territorio monclovense en la zona sur donde se concentran las 6 estaciones de regulación, medición y distribución de gas, ubicadas 4 de ellas en las plantas 1 y 2, así como en la puerta cuatro de AHMSA, una más en REBASA y la última sobre la carretera federal MEX-057, casi en el entronque con el libramiento Carlos Salinas de Gortari, donde se ubica una planta de exploración y producción de PEMEX.

2.2. MEDIO FÍSICO NATURAL

2.2.1. Ubicación

El municipio de Monclova se localiza en el Centro-Este del estado de Coahuila, en las coordenadas 101°25'20" longitud Oeste y 26°54'37" latitud Norte, a una altura de 609 metros sobre el nivel del mar (msnm). Limita al norte con el municipio de Abasolo; al sur con el de Castaños, al este con el de Candela y al oeste con el municipio de Frontera. Se localiza a una distancia aproximada de 195 kilómetros de la capital del estado y cuenta con una superficie de 1,480 kilómetros cuadrados, que representan el 0.98% del total de la superficie del estado.

2.2.2. Características geográficas

El estudio y análisis de las características naturales del entorno físico del municipio de Monclova, permitirá determinar la viabilidad del desarrollo y crecimiento urbano del territorio, ya que fungirá como un soporte esencial para establecer cuáles son los recursos naturales viables de aprovechamiento, así como las restricciones.

Asimismo, el conocimiento de los suelos, aunado a la actividad social y económica de la población del municipio, determinará qué tipo de uso se les asignará; de igual manera, al caracterizar los riesgos naturales y antropogénicos y la contaminación del medio ambiente se establecerán las acciones correspondientes que favorezcan a devolver o preservar los frágiles equilibrios ecológicos que las actividades humanas y las concentraciones urbanas han causado con el objeto de constituir un territorio sustentable en todos los sentidos.

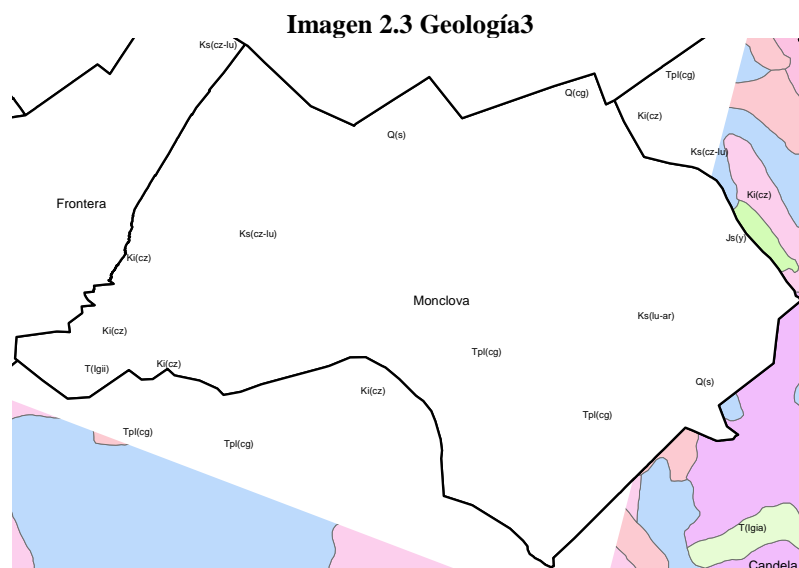
Topografía

El municipio de Monclova está en una zona que pertenece a la sub provincia de los pliegues Saltillo-Parras, en un conjunto de valles orientados de este a oeste y limitados al norte y al sur por valles anticlinales a unos 1,600 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.). Esta sub provincia incluye parte de los municipios de Parras, General Cepeda, Saltillo, Arteaga, Ramos Arizpe, Castaños, Candela y Monclova, donde las serranías y lomeríos son las características sobresalientes de la topografía en esta región. La principal elevación del municipio es la sierra La Gloria con una altitud de 1670 msnm.

Geología

Los análisis geológicos, son aquellos que incluyen la descripción del tipo de rocas, fracturas, fallas y zonas sísmicas, entre otras.

El territorio del municipio se encuentra conformado por rocas del cenozoico al mesozoico, la mitad del territorio se identifica como **Q(s)** suelo aluvial, **Tpl(cg)**, **Q(cg)** conglomerado y **Ki(cz)** caliza y en menor proporción **Ks(lu-ar)** lutita-arenisca, **Ki(cz)** caliza, **Js(y)** yeso e **T(lgii)** ígnea intrusiva intermedia², y se distribuyen como se muestra en la siguiente imagen.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2002

El municipio queda comprendido dentro de provincia la sierra madre oriental, en la región identificada como sierras y llanuras coahuilenses, la principal característica geológica de esta provincia es la predominancia de rocas mesozoicas de origen sedimentario marino, las cuales fueron sometidas a esfuerzos corticales de tensión y compresión, que dieron lugar a levantamientos serranos abruptos constituidos por rocas calizas, que se alternan con valles intermontanos⁴. En la topografía dentro del límite municipal se encuentra conformada por la llanura desértica de piso rocoso y cementado (53%), Sierra Plegada (21%), bajada típica (17%) y bajada con Lomerío (9%)⁵.

Para el desarrollo urbano del municipio, la geología es importante en dos aspectos: el primero de ellos se refiere a la ubicación en la zona de las unidades geo hidrológicas permeables y semipermeables que sirven para suministrar el acuífero regional que se dispone en el área de estudio. El segundo que tiene que ver con los riesgos que pueden desatar las sierras aisladas abruptas que delimitan

² Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2009, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 2008.

³ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 2008.

⁴ Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2011

⁵ Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2009

sólo algunos segmentos de la zona urbana, están fuertemente fracturadas y por efectos de la intemperización del medio natural, más allá de que si esta deforestado o no, puede tener derrumbes en cualquier época del año.

Edafología (tipo de suelos)

El estudio de la edafología se enfoca en la caracterización de los distintos tipos de suelo, a fin de analizar sus particularidades morfológicas, físicas y químicas. Es importante conocer estos aspectos ya que permiten conocer aspectos como el drenaje, manejo agrícola, penetración de raíces nutrientes y cantidad de arenas o de arcillas y el grado de la fragilidad del territorio. Todas van íntimamente ligadas al uso y potencialidad del suelo.

Para un óptimo análisis de las unidades de suelo que se presentan en Monclova, se describió solo aquellas combinaciones del tipo de suelos que tienen mayor presencia e importancia en cuanto a su cobertura.

En el territorio del municipio de Monclova, se identifican diferentes tipos de suelo bajo diversas condiciones, determinadas por las condiciones topográficas del terreno, la vegetación y las actividades antrópicas entre otros factores. Cada tipo de suelo presenta características específicas como permeabilidad, humedad, pH y composición química que determina su vocación y su potencial para su mejor aprovechamiento.

Los tipos de suelo identificados en el municipio son:

Litosol. Se caracterizan por su profundidad menor de 10 centímetros, limitada por la presencia de roca, tepetate o caliche endurecido. Su fertilidad natural y la susceptibilidad a la erosión es muy variable dependiendo de otros factores ambientales. El uso de estos suelos depende principalmente de la vegetación que los cubre; cuando hay matorrales o pastizales se puede llevar a cabo un pastoreo más o menos limitado y en algunos casos se destinan a la agricultura, en especial al cultivo de maíz o el nopal, condicionado a la presencia de suficiente agua.

Regosol. Tienen poco desarrollo y por ello no presentan capas muy diferenciadas entre sí. En general son claros o pobres en materia orgánica, se parecen bastante a la roca que les da origen. Frecuentemente son someros, su fertilidad es variable y su productividad está condicionada a la profundidad y pedregosidad.

Regosol calcárico. Suelos ricos en cal y nutrientes de plantas.

Rendzina. Connotativo de suelos someros que producen ruido con el arado por su pedregosidad. Estos suelos se caracterizan por tener una capa superficial abundante en materia orgánica y muy fértil que descansa sobre roca caliza o materiales ricos en cal. Generalmente las rendzinas son suelos arcillosos y poco profundos por debajo de los 25 cm. Si se desmontan se pueden usar en la ganadería con rendimientos bajos a moderados pero con gran peligro de erosión en laderas y lomas. Son moderadamente susceptibles a la erosión.

Xerosol. Suelo seco. Su vegetación natural es de matorral y pastizal. Tienen por lo general una capa superficial de color claro por el bajo contenido de materia orgánica. Debajo de esta capa puede haber un subsuelo rico en arcilla o bien, muy semejante a la capa superficial. Su rendimiento agrícola está en función a la disponibilidad de agua para riego. El uso pecuario es frecuente. Son de baja susceptibilidad a la erosión.

Xerosol cálcico. Suelos con una capa de color blanco, rica en cal, y que se encuentra en forma de polvo blanco. Los suelos tienen fertilidad que va de moderada a alta.

Xerosol gypico. Suelos que presentan una capa de yeso acumulado en forma de cristales. En ocasiones esta capa es de color rosado claro.

Xerosol haplico. Suelos que no presentan características de otras subunidades existentes en ciertos tipos de suelo.

Xerosol luvico. Suelos con acumulación de arcilla en el subsuelo. Son generalmente de color rojizo o pardo oscuro6.

En resumen el área en donde está asentado el municipio de Monclova, es dominada por el suelo de tipo Xerosol, el cual es apto para el proceso constructivo en general y en su caso para el crecimiento urbano. Estos suelos son delgados y al excavar en la roca proporcionan buenos cimientos y al ser poco productivos en la agricultura, un cambio de uso no tiene impacto sobre la frontera agrícola regional.

Imagen 2.4 Edafología

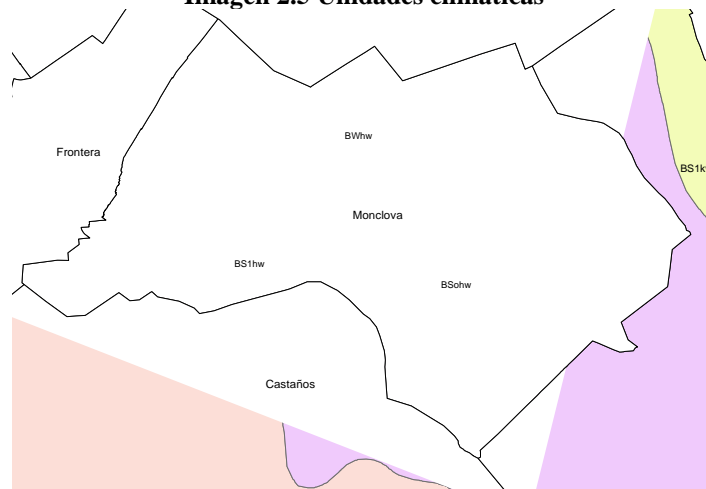
Fuente: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 2008

Meteorología (Clima, Dirección y velocidad de los vientos, precipitación pluvial)**Clima7**

Dentro del territorio del municipio se identifican diferentes unidades climáticas, al norte se identifica el clima con clave **BWhw**. Clima **muy árido, semicálido**, con una temperatura media anual que oscila entre 18° C y 22° C, la temperatura del mes más frío mejor de 18° C y la temperatura del mes más caliente se registra de 22° C. En esta región, se registran lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.

En la parte central del municipio, se identifica el clima **BS0hw**, **seco, semicálido**, temperatura entre 18° C y 22° C, la temperatura del mes más frío se registra menor a 18° C y la temperatura del mes más caliente es mayor a 22° C. Presenta lluvias de verano y de 5% al 10.2% de porcentaje de lluvia invernal del total anual.

Al sur del municipio se registra un clima de tipo **BS1hw**, identificado como **semiárido, semicálido**, temperatura media anual mayor de 18° C, la temperatura del mes más frío es menor a 18° C, la temperatura del mes más caliente mayor de 22° C. Se cuenta con lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal de 5% al 10.2% del total anual.

Imagen 2.5 Unidades climáticas

Fuente: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 2008

La precipitación media anual se encuentra en el rango de los 300 a 400 milímetros. En el Noreste y en el Norte, Sur y Este del municipio, el rango es de 400 a 500 milímetros con régimen de lluvias en los meses de mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre y escasas en noviembre. Los meses más húmedos son los del verano, en especial septiembre; el mes más seco suele ser enero. Se trata de climas muy extremosos en general.

Los vientos predominantes tienen dirección Noreste con velocidad de 14 a 28 Km/hrs. La frecuencia de heladas es de 0 a 20 días y granizadas de uno a dos días en el Suroeste, y en el Norte, Sur y Este es de 0 a 1 día.

En el desarrollo urbano el clima juega un papel circunstancial, ya que el municipio al contar con un ambiente prácticamente seco todo el año, sólo se tienen aproximadamente 150 días confortables donde el clima es apremiante con la población al bajar las temperaturas, sin embargo el resto de ellos, las altas temperaturas deben ser resueltas por medio de climatización inducida en la arquitectura de construcción o por algún medio artificial como son aire enfriado o calefacción para los meses invernales.

2.2.3. Hidrología

Hidrología superficial

Región Hidrológica (No 24) Bravo-Conchos

El municipio de Monclova integra la Región Hidrológica No. 24 conocida como “Bravo-Conchos”, en la cuenca 24 D Río Sabinas y Nadadores y Subcuenca Salado de Nadadores. En su mayoría está constituida por tierras planas, con una altitud media de 1000 m a 1800 m. Es una región árida cuya sequedad se agudiza al norte. La mayoría de las corrientes del norte desaguan en el Río Bravo, éste último desemboca en el Golfo de México; y hay además algunas cuencas endorreicas, como las de las lagunas Tortuguillas y Chancaplio, dentro del área de la cuenca del Río Conchos.

En el sur nace el Río Monclova, atraviesa el municipio de sur a norte, ingresando después al municipio de Abasolo por el Sur. También cuenta con varios pozos para el abastecimiento de agua, distribuidos en la región suroeste de la ciudad. Existe un ojo de agua al Sur de Monclova en el Valle del Conejo a las faldas del cerro de “La Gloria”, de donde provienen escurrimientos que alimentan la corriente del Río Monclova.

El Río Salado de Nadadores está constituido por tributarios menores como lo son ríos Monclova y Nadadores. Desemboca en la Presa Venustiano Carranza (Don Martín). En sus aguas presenta rasgos de contaminación debido a los desechos industriales que son vertidos en su cauce por industrial instaladas en Monclova y Frontera.

Hidrología Subterránea

Coahuila está en su gran mayoría sujeto a climas secos y muy secos, por lo que dispone de recursos hidrológicos muy escasos, las precipitaciones medias anuales son, menores de 250 mm y los escurrimientos superficiales muy limitados.

De tal forma los acuíferos se recargan muy lentamente, lo que restringe en gran medida el aprovechamiento del potencial agrícola y ganadero de sus terrenos, a pesar de esto la entidad cuenta con abundantes afloramientos de calizas potencialmente formadoras de acuíferos. Una característica geológica relativamente favorable es la gran extensión de algunos llanos y bolsones, que contienen almacenamientos subterráneos susceptibles de ser explotados por mucho tiempo.

Acuífero Monclova

El Acuífero Monclova, se localiza en la parte centro-oriente de Coahuila. Se encuentra dentro de la Zona Geo-hidrológica Monclova, la cual cubre una superficie aproximada de 14,121 km² que comprende el valle de Monclova y las sierras que lo rodean. Dicho acuífero cuenta con una superficie aproximada de 3,204 km² abarcando sólo el valle de Monclova. La Zona Geo-hidrológica Monclova engloba al Acuífero Monclova que se encuentra en depósitos que rellenan el valle y a los acuíferos calizos de las Formaciones Aurora y Cupido.

La poligonal establecida por la CONAGUA cubre totalmente los Municipios de Monclova, Frontera, San Buenaventura, Sacramento, Candela y Nadadores, así como parte de los Municipios de Escobedo, Lamadrid, Múzquiz y Ocampo.

2.2.4. Vegetación y uso de suelo

Respecto al uso del suelo del territorio municipal, la mayor parte es utilizado para el desarrollo pecuario 139,903 hectáreas, mientras que la extensión dedicada a la producción agrícola es de 2,883 Has, de las cuales 1,322 Has son zonas con posibilidades de riego y 1,561 Has son de temporal; y al forestal con 1,000 hectáreas.

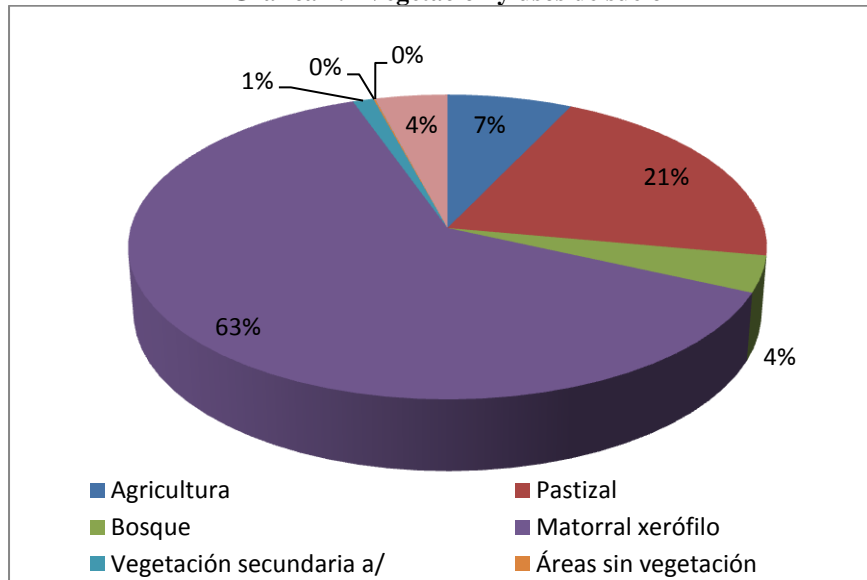
La vegetación la comprenden, principalmente pinos, cedros, blancos, nogales, fresnos, san pedros, buganvillas y encinos. La fauna está constituida por oso, venado, liebre, coyote, reptiles, león americano, y aves como codorniz, especie muy apreciada.

Clasificación de la Vegetación y Cobertura de la Tierra

La vegetación asociada al uso del suelo es un aspecto que nos brinda información importante de la dinámica social que presenta el Municipio, ya que se encuentra relacionada con las actividades de la población y la importancia de la conservación de cierta vegetación presente, cuando ésta es sobreexplotada o escasea.

En el caso del Municipio de Monclova, la mayor parte de la superficie total aún se encuentra ocupada por matorral xerófilo que es la vegetación nativa de la región (63%) y pastizales, que ocupan un 21%, como se muestra en la siguiente gráfica.

Gráfica 2.1 Vegetación y usos de suelo



Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV con base en el INEGI, Sistema Municipal de Base de Datos.

A pesar de que aún la superficie de área urbana es relativamente baja, esta condición va cambiando a través del tiempo debido al incremento de la población, lo que consecuentemente requiere de la ocupación del suelo por vegetación nativa.

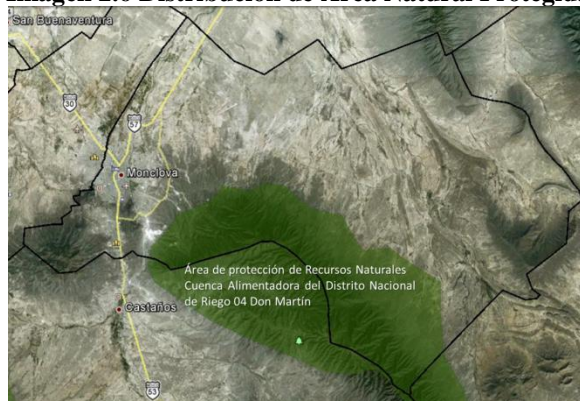
A pesar de que la zona circundante a la Ciudad aún cuenta con una extensa superficie cubierta de vegetación, la falta de áreas verdes en diversos puntos dentro de la Ciudad contribuye con el incremento de la temperatura local y disminuye el contenido de humedad en el ambiente y favorece también a la erosión y desertificación del suelo.

El parque Xochipilli es el área verde más importante en la zona urbana, su mantenimiento se encuentra a cargo de la Empresa Altos Hornos de México; cuenta con un Club de Golf, sin embargo este cuenta con vegetación inducida la cual puede alterar el hábitat de especies nativas.

Áreas Naturales Protegidas

Una porción del Municipio de Monclova, forma parte de la región clasificada como Área de protección de Recursos Naturales que se identifica con el nombre Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego 04 Don Martín, en lo respectivo a las Subcuencas de los Ríos Sabinas, Álamo, Salado y Mimbres, decretada como tal el 8 de junio de 1949. El área de protección se localiza al sur del Municipio, La flora característica en la región, de acuerdo con el INEGI, es Bosque de coníferas, Bosque de encino en la región alta, Matorral xerófilo, Pastizal, Vegetación hidrófila y Vegetación inducida. Como lo muestra la imagen que se presenta a continuación:

Imagen 2.6 Distribución de Área Natural Protegida



Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV con base en la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas

2.2.5. Riesgos y vulnerabilidad

Zonas Inundables

De acuerdo con el Sistema Municipal de Protección Civil, en el 2011 se tienen identificadas 3 zonas de riesgo a inundaciones por precipitaciones pluviales en la zona centro de Monclova, la primera conformada por las manzanas comprendidas por la Av. Venustiano Carranza, J. Silva, Anáhuac y Gral. Bravo, la cual ya fue atendida con la construcción de un drenaje pluvial para

escurrimientos del pantano, así como la zona del intersección entre Boulevard Francisco I. Madero y Boulevard Harold R. Pape, donde se localiza otra zona propensa a encharcamiento e inundaciones, fenómeno similar se presenta en la zona en la que intersectan Av. Los Reyes, Brasil y República de Cuba, donde los escurrimientos pluviales confluyen, causando inundaciones y encharcamientos.

En la Zona sur de Monclova se presenta una problemática similar en las colonias Obrera, Otilio Montaña y en el primer sector de la colonia Praderas del Sur, donde a causa del reencauzamiento de los escurrimientos naturales, hace que cuando se presentan lluvias atípicas, la zona sea propensa a inundaciones que producen afectaciones en casas habitación, redes de infraestructura y mobiliario urbano.

En la franja urbana que se encuentra al este del Río Monclova, el riesgo por inundación se debe a los escurrimientos pluviales provenientes de la sierra La Gloria, afectando las colonias La Amistad, Tierra y Libertad, Las Flores y Emiliano Zapata, así como los fraccionamientos Aguilar, El Campanario, Las Misiones, Hipódromo y Moderno.

Hacia el norte en las colonias San Miguel y La Rivereña se registran inundaciones causadas por las precipitaciones pluviales intensas, de igual forma ocurre en la colonia Elsa Hernández donde la acumulación de agua causa malestar entre los habitantes de la zona, aunado al riesgo que implicaría una contingencia de este tipo.

Extracción de materiales pétreos y arcillas

La instalación de la planta tres de AHMSA prevé ocupar alrededor de 1,541 hectáreas, en ella se construirá una planta siderúrgica, la cual se sumará a las dos que actualmente manufacturan acero, además incluyen una zona de extracción de minerales de fierro y carbón que se ubicará al norte de la Sierra Sacramento que se encuentra en los linderos entre Monclova y Frontera.

Otra de las zonas localizadas como de riesgo son las colonias colindantes al tendido de las torres de conducción eléctrica que se encuentran sobre la Av. Las Torres, la Sub Estación Eléctrica, las 6 estaciones de regulación, medición y distribución de gas, así como los gasoductos y poliductos existentes en el municipio, concentrándose el riesgo en las colonias Héroes de Nacozari, San Cristóbal, Morelos, Occidental Sur, La Curva de Juan Sánchez, la colonia Estación Fierro.

Deforestación (Incendios)

La vasta extensión de pastizales, convierte a la periferia de Monclova en una zona propensa a incendios, lo que podría causar afectaciones a habitantes, transeúntes e industrias instaladas en las áreas contiguas al libramiento Carlos Salinas de Gortari, cerca de los patios de escoria de Altos Hornos de México, S.A.B. de C.V. (AHMSA) planta dos, además existen dos zonas en la región nor-este del municipio en donde a causa de la existencia de lotes baldíos cubiertos de pastizales y en algunos casos basura, se convierten en propulsores de esta clase de siniestros, se han registrado como zonas con alto índice de riesgo, el sur de la colonia Villas de Santa Ana, el este de la colonia 5 de Abril, y el este de las colonias José de las Fuentes y 20 de Noviembre.

Es preciso señalar que la existencia de lotes baldíos dentro de la zona urbana, representa un riesgo de incendio, aun cuando no se cuenta con registro de siniestros de importancia, se debe crear un plan de atención de incendios para zonas urbanas.

Otros riesgos

En el 2009, Monclova registra la existencia de 1,339 industrias, de las cuales 862 son industrias manufactureras, orientadas principalmente al ramo Metal-Mecánico, mención especial merece AHMSA, ya que es la mayor siderúrgica integrada del país y pese a que sus procesos de producción se encuentran debidamente certificados, no deja de representar un riesgo químico-tecnológico y sanitario para todas aquellas colonias que colindan con su complejo industrial, ya que dentro de sus instalaciones manejan materiales peligrosos, mismos que en el 2010 provocaron la evacuación de aproximadamente 60 familias de la colonia Obrera debido a un derrame de ácido clorhídrico, el cual es usado dentro de los procesos metalúrgicos y es una sustancia con propiedades altamente tóxicas y corrosivas.

Situación similar se presenta en la colonia Jardines del Valle, ya que ahí opera una planta tratadora de aguas residuales, misma que genera malos olores y lodos activados, lo que además de generar malestar entre los vecinos, representa un riesgo debido a la posible presencia de agentes patógenos y metales pesados como mercurio, plomo, cadmio y arsénico.

Como parte de las actividades inherentes al traslado, manejo y disposición final de materiales, se tienen identificados puntos de riesgo a sufrir accidentes viales, principalmente por el tránsito de vehículos de transporte de carga, destacando entre camiones y tráilers, los camiones fuera de carretera mejor conocidos como "Yukles", los cuales son vehículos de grandes dimensiones que transportan la escoria resultante de los procesos metalúrgicos, transitando principalmente el Libramiento Carlos Salinas de Gortari, donde además se tienen identificados dos puntos de conflicto vial, en su intersección con la Av. Sidermex y en el cruce con el Boulevard Harold R. Pape, mismo que en su intersección con Av. Revolución-Constitución-Av. Las Torres, dado que presenta un alto número de percances viales, al igual que se presentan en el cruce entre el Libramiento Norte y la carretera a Candela.

2.3. MEDIO FÍSICO TRANSFORMADO

2.3.1. Tenencia de la Tierra

La superficie total de municipio de Monclova es de 148,000.00 hectáreas (1,480 km²), de ésta, la mayoría pertenece a la propiedad privada, mientras que sólo el 11.17% pertenece a ejidos y comunidades.

De acuerdo con la información del Censo Agropecuario 2007 (antes Censo Ejidal), se menciona que Monclova cuenta con ocho ejidos y comunidades, que mayoritariamente son áreas parceladas, el restante se compone de zonas de uso común y áreas de asentamientos humanos.

2.3.2. Estructura urbana

La distribución de la población en cualquier territorio, ya sea nacional, regional, metropolitano y municipal, es una manifestación que responde tanto a inercias demográficas y culturales, así como a procesos de desarrollo económico y de generación de empleo, estos últimos generalmente asociados a procesos de urbanización y de mejoramiento de las condiciones de vida.

Derivado de esto, se observa que en el municipio de Monclova existe una dinámica paralela en el resto de los municipios de la región; donde existe un predominio de la cabecera municipal concentrando más del 95% de la población. De ahí que exista una gran dispersión de los asentamientos humanos, sobre todo en comunidades de menos de 2,500 habitantes, por lo que se tendrá que tomar en cuenta para programar estrategias de desarrollo en estos territorios.

Un ejemplo de lo anterior se puede ver a continuación, donde, según los datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía Información (INEGI) en Coahuila se cuenta con 3,782 localidades de menos de 2,500 habitantes, lo que representa un 10% de la población total. Lo mismo se observa en la Región Centro y en Monclova donde predominan este tipo de localidades con 410 y 117 respectivamente.

Cuadro 2.1 Distribución de la población por tamaño de localidad 2010

Ámbito Territorial	Total	Menores de 2,500	De 2,500 a 15,000	De 15,000 a 100,000	De 100,000 a 250,000	De 250,000 a 500,000	De 500,000 a 1,000,000	Más de 1,000,000
Coahuila	Total de localidades	3,782	24	14	3	0	2	0
	Población total	275,003	125,647	529,552	499,682	0	1,318,507	0
Región Centro	Total de localidades	410	1	3	1	0	0	0
	Población total	22,520	4,343	113,591	215,271	0	0	0
Monclova	Total de localidades	117	0	0	1	0	0	0
	Población total	935	0	0	215,271	0	0	0

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV con base en INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

Existen zonas de la ciudad que por sus características de conectividad, influencia y concentración de servicios especializados se distinguen del resto de la ciudad, el centro urbano por excelencia lo conforma la zona centro de Monclova, ya que ahí confluyen servicios administrativos, de servicios y comercio, además de ser referencia histórica; además existen subcentros como son; el subcentro urbano educativo formado alrededor de las instalaciones de la Universidad Autónoma de Coahuila, el subcentro de servicios médicos y urbanos conformado en Boulevard Francisco I. Madero, el Boulevard Harold R. Pape y Benito Juárez; y el subcentro urbano de esparcimiento y deporte desarrollado en las inmediaciones de la ciudad deportiva.

De igual manera se mencionan los corredores comerciales más importantes de la zona urbana, los cuales que se ubican en los bulevares Harold R. Pape, Boulevard Francisco I. Madero, Benito Juárez y Boulevard San Buenaventura, así como las avenidas De la Fuente, Carranza y Huémac.

De acuerdo a la comportamiento histórico de la mancha urbana se puede determinar que la tendencia de crecimiento se dirige hacia el nororiente, se analizó también que la zona que presenta óptimas condiciones para la urbanización se encuentra limitada por la carretera a Candela al sur, carretera a Sabinas al norte, el Río Monclova al poniente y el libramiento oriente al este.

Densidad de Población

El desarrollo socioeconómico y el crecimiento demográfico de los territorios, presenta un comportamiento determinado según el área y las actividades que se realizan, en consecuencia, se manifiestan diversos tipos de densidad en la población.

Derivado de esto se observa que la densidad de población de Monclova está por arriba de la media estatal y la media regional, presentando 146 habitantes por kilómetro cuadrado (hab/km²), mientras que la estatal y la regional se ubican sobre 18 hab/km² en el 2010.

En términos absolutos las densidades de los tres ámbitos territoriales han crecido durante el periodo de 1995 a 2010, sin embargo es de observarse que los habitantes por kilómetro cuadrado que presenta el territorio estatal, en comparación con otros estados de la República Mexicana, no es tan alto, debido a la gran extensión de su territorio.

Cuadro 2.2 Densidad de población 1995-2010

Ámbito Territorial	Superficie km ²	Población Total				Densidad de población (Hab/km ²)			
		1995	2000	2005	2010	1995	2000	2005	2010
Coahuila	151,595	2,173,775	2,298,070	2,495,200	2,748,391	14.34	15.16	16.46	18.13
Región Centro	18,810.3	311,363	318,219	328,845	355,725	16.55	16.92	17.48	18.91
Monclova	1,480	189,738	193,744	200,160	216,206	128.20	130.91	135.24	146.09

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV con base en INEGI, Censos y Conteos de Población y Vivienda 1995, 2000, 2005 y 2010.

Usos del suelo

Respecto al uso del suelo, la mayor parte del territorio municipal es utilizado para el desarrollo pecuario, siendo menor la extensión dedicada a la producción agrícola y el área urbana.

Sin embargo, los usos del suelo en el municipio de Monclova se encuentran relativamente homogéneos, ya que en algunas zonas de la ciudad se centralizan usos referentes a comercio, servicios o equipamiento, mientras que en otras existe una escasez de ellos. Esto podría generar un desequilibrio en la oferta y demanda de dichos servicios entre las múltiples zonas de la ciudad y en contraparte mayor movilidad de los habitantes en distancias y tiempos de traslado. Sucesos que se estarían traduciendo, en primer lugar, en conflictos viales y del transporte y en segundo en afectaciones a la economía de la población.

En general, el uso habitacional es el que predomina; los usos comerciales, de equipamiento y mixtos, están ubicados en las áreas céntricas del área urbana y en los corredores urbanos en las vialidades primarias. El uso industrial esencialmente es AHMSA, sin embargo también se encuentran localizadas algunas industrias en el sur de Monclova.

Uso pecuario

Se estima que este uso ocupa una superficie de 11,662.26 hectáreas, y se desarrolla sobre todo en la periferia del área urbana y actualmente se utiliza en algunos puntos como espacios de esparcimiento y recreación, como por ejemplo la pista de ciclismo de montaña que se ubica en las cercanías del zoológico municipal. Asimismo, en sus vastas zonas se cría ganado vacuno, porcino y caprino.

Agrícola

El suelo agrícola se encuentra ubicado hacia la zona norte de Monclova. Este uso ocupa 1,428.996 hectáreas y gran parte de ellas se encuentra en abandono o sub utilizada y no presenta producción de ningún tipo, debido a tres suposiciones: por las condiciones climáticas de los últimos años, por la falta de apoyo a la tecnología para el campo o por consecuencia de la tercerización de las actividades productivas.

Habitacional

Este uso de suelo predomina en la zona urbana, ya que ocupa 4,375.01 hectáreas, donde se pueden distinguir viviendas de diversos tipos: viviendas precarias, populares, de interés social, media y residencial.

En este caso, la vivienda se divide por densidades, tomando en cuenta las viviendas y habitantes por hectárea, por lo que se pueden observar 4 tipos de densidades en el municipio de Monclova:

Cuadro 2.3 Densidades de uso habitacional

Densidad	Clave	M ² terreno*	Viv./Ha.	Hab./Ha.
----------	-------	-------------------------	----------	----------

Baja	H1	+500	19	72
Media	H2	151-250	33	125
Media Alta	H3	91-150	68	257
Alta	H4	60-90	71	268

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales SA de CV.

*Superficie mínima en subdivisión

Según los datos registrados, la densidad media alta predomina en el municipio registrando 68 viviendas por hectárea (Viv/Ha) con terrenos de 91 a 150 m² y con poca presencia de densidades altas principalmente en los fraccionamientos “El Campanario” al Este y “Colinas de Santiago” al Suroeste. Del mismo modo es visible la zona donde se ubica la vivienda con densidades bajas con lote promedio mayor a 500 m², por ejemplo en la “Colonia Guadalupe” en el centro y al Norte en la colonia “Estancias de Santa Ana”.

Industrial

La mayoría de suelo industrial se localiza al sur del municipio sobre la avenida Boulevard Harold R. Pape y al norte, sobre el libramiento Carlos Salinas de Gortari. De acuerdo a estimaciones, 1,855.02 hectáreas se destinan a dicho uso.

AHMSA ocupa una superficie de 827.03 hectáreas de la planta productora, y si se considera el área de depósitos de escoria, ocupa un total de 1,105.87 hectáreas; distribuidas hacia la zona este y oeste del área urbana.

Comercio y servicios

Existen sectores de uso de suelo comercial y de servicios, éstos están ubicados principalmente en el corazón de la ciudad y en avenidas importantes consideradas corredores comerciales, como el Boulevard Harold R. Pape, Boulevard Francisco I. Madero, Boulevard San Buenaventura, Boulevard Benito Juárez, cubren una superficie de 252.58 hectáreas.

Equipamiento

En este uso de suelo se tienen destinadas 380.36 hectáreas, distribuidas por todo el municipio, concentrándose en la zona centro, sin embargo, hay zonas (aledañas a la Unidad Deportiva), en las cuales se concentra una parte importante del equipamiento deportivo; y un sector considerable del centro en donde existe una cantidad importante de equipamiento de comercio especializado.

Áreas verdes

En relación a este tipo de uso de suelo, el municipio de Monclova cuenta con un número significativo de espacios, entre los que destacan el Parque Xochipilli, el zoológico municipal, parque AHMSA y el Club de Golf “El Socorro” que es de la iniciativa privada. Además de plazas y jardines públicos esparcidos en la ciudad, así como camellones y glorietas.

Área Urbana Actual (Zonificación primaria y secundaria)

El área urbana es el área habitada o urbanizada, es decir, la ciudad misma. De este modo Monclova se caracteriza por contar con un área urbana continua y concentrada en sus partes norte y centro y discontinua y dispersa en las periferias sobre todo al este del municipio.

Así es como Monclova ha tenido un crecimiento desde su centro urbano hacia el norte y sureste. De ahí que la ciudad se estructura en forma de franjas a lo largo de las principales vialidades (Carretera Federal Méx-057, Boulevard Harold R. Pape, Boulevard San Buenaventura, Boulevard Benito Juárez, etc.). A partir de estas vialidades, las zonas habitacionales se desarrollan en forma de fraccionamientos y colonias populares, sobre todo en las zonas cercanas a AHMSA; además se encuentran pequeños núcleos urbanos incrustados en las zonas periféricas. De igual forma en estas zonas se presentan amplios terrenos baldíos y espacios desocupados, con una tendencia hacia el crecimiento urbano disperso.

Asimismo, en las vialidades y bulevares más importantes de Monclova están dispuestos numerosos corredores urbanos de uso mixto, tal es el caso de la avenida De la Fuente hasta el cruce con la calle Juárez Sur, al igual que la calle Venustiano Carranza hasta el mismo cruce, en la zona centro del municipio, donde se pueden notar áreas de comercios por lo que se observa una gran cantidad de vehículos estacionados; otro corredor urbano que no hay que dejar de notar es el Boulevard Francisco I. Madero y Benito Juárez, donde se pueden hallar servicios de hospedaje, alimentación, salud, educación y administrativos.

También es sobresaliente mencionar la presencia de corredores industriales sobre el Libramiento Carlos Salinas de Gortari en el cual se pueden encontrar tres de los cuatro parques industriales de la zona metropolitana de Monclova-Frontera. Estos corredores han sido determinantes en la conformación de polos de atracción para la población en el ámbito regional, ya que han generado fuentes de empleo, lo que ha causado paralelamente, el desarrollo de nuevos asentamientos humanos en torno a ellos. Por último, la

zona centro desempeña la función de Centro Urbano; donde también se concentra gran parte de espacios dedicados al comercio y a prestar servicios especializados.

En resumen, la traza urbana es ortogonal regular, en algunas zonas, física y funcionalmente ofrece una serie de complicaciones e intersecciones, con ausencia de señalización vial y nomenclatura de calles así como escasez de mobiliario urbano. Igualmente no cuenta con un modelo básico de diseño que estructure un sistema vial primario que permita dar continuidad y jerarquía a las distintas vías, y así enlazar apropiadamente orígenes y destinos de servicios, vivienda y/o empleo. Un ejemplo de ello se puede observar en los cruces con el Río Monclova principalmente.

Asentamientos Humanos Irregulares

Los asentamientos irregulares son para muchas familias la única opción viable para conseguir algún día el patrimonio que en un futuro hereden a sus hijos y mientras tanto olvidarse de pagar renta, esto a cambio de no tener el confort que ofrece un fraccionamiento desarrollado con la infraestructura necesaria para lograr una mejor calidad de vida. Este fenómeno, es un serio problema ya que la pobreza y la marginación son especialmente graves. La constitución de los hogares es altamente vulnerable.

Estos habitantes presentan un alto aislamiento a partir de una disminución de la interacción social con el resto de la sociedad. A todo lo anterior se suma una baja cobertura de salud y otros servicios públicos. (Garcé, 2004)8.

De este modo en el municipio de Monclova, al exterior del núcleo urbano, el crecimiento ha sido desordenado. Se observan asentamientos no planificados sobre todo en la zona norte en donde se encuentra PEMEX; así como las colonias San Pablo, Francisco Villa, Villas de Santa Ana y otros asentamientos ubicados al margen del Río Monclova. De igual forma al Noroeste del municipio en el límite con el municipio de Frontera, existen asentamientos en el borde del arroyo del mismo nombre.

Otra zona importante donde se han manifestado este tipo de asentamientos es en las partes bajas de la Sierra La Gloria, sobre todo en la localidad Loma Alta y en algunas colonias y fraccionamientos aledaños al libramiento oriente. Es importante señalar que, a pesar de que estos asentamientos irregulares con el paso del tiempo, han tenido que ser regularizados y dotados con servicios de equipamiento e infraestructura urbana, en algunos casos, están establecidos en una zona vulnerable a diversos riesgos sobre todo de inundaciones fluviales y de deslaves.

2.3.3. Infraestructura urbana

Es el conjunto de redes y módulos que constituyen los soportes del funcionamiento de las ciudades y que hacen posible el uso del suelo urbano: accesibilidad, saneamiento, encauzamiento, distribución de agua, energía, y comunicaciones, son el conjunto de redes básicas de conducción y distribución: vialidad, agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, gas y teléfono, entre otras, que hacen viable la movilidad de personas, abasto y carga en general.

Agua potable

La mayor parte del estado de Coahuila pertenece a la Región Hidrológica-Administrativa VI Río Bravo. La región en donde se asienta la zona metropolitana de Monclova, se encuentran seis acuíferos:

Cuadro 2.4 Disponibilidad de los acuíferos en la región

Clave	Acuífero	Disponibilidad	Déficit	Disponibilidad en habitantes (200 l/hab./día)
504	Cuatro Ciénegas-Ocampo	9.03	0	123,699
507	Monclova	0	-16.26	
512	Región Carbonífera	0	-20.00	
519	Castaños	6.01	0	82,329
528	Cuatro Ciénegas	11.08	0	151,781
527	Valle de San Marcos	10.7	0	146,575
	Total			504,384

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV, con base en CONAGUA. Gerencia de aguas subterráneas, 2002

8 Garcé García y Santos, Adolfo: "Programa asentamientos" Este documento ha sido elaborado por un grupo de trabajo en el que han participado Lorena Alesina, Ricardo Cetrulo, Andrés Peri, Susana Picardo, Carmen Midaglia, Oscar Roba y Fernando Salas. El grupo fue coordinado por Adolfo Garcé García y Santos. Uruguay 2004.

Imagen 2.7 Acuíferos



Fuente: CONAGUA. Gerencia de aguas subterráneas, 2002

Como se observa en el cuadro, los acuíferos que tienen agua disponible en cantidad son los de Cuatro Ciénegas-Ocampo y Cuatro Ciénegas, pero por estar dentro de áreas protegidas es imposible la extracción de sus aguas. Sin embargo se aprovecha el agua de los demás acuíferos a través de la extracción subterránea por medio de diversos pozos profundos ubicados sistemáticamente dentro y fuera de la zona urbana, mismos que bombean el agua directamente a la red, a cárcamos de bombeo y a tanques de regularización.

Este sistema de agua potable, que incluye a Monclova y Frontera es administrado y suministrado por el Sistema Intermunicipal de Aguas y Saneamiento Monclova y Frontera Coahuila (SIMAS Monclova-Frontera), se divide en cuatro sectores: Sector Frontera, Sector Centro-Norte, Sector Oriente y Sector Sur.

En el año 2006, los sectores Frontera, Sector Centro-Norte y Sector Oriente tenían un total de 53,913 tomas domiciliarias domésticas y residenciales, mientras que el sector Sur contaba con solo 14,146 usuarios, y la dotación era de 362 l/hab/día. El sistema para los tres primeros sectores cuenta con 13 tanques de regularización con una capacidad total de 22,050 m³.

También, se localizan seis cárcamos de bombeo identificados como rebombéo: San Francisco, Estadio, Los Bosques, Guadalupe, Borjas y PYTCO. SIMAS Monclova-Frontera opera los seis cárcamos de bombeo y solo 11 tanques de regularización, dado que se encuentra fuera de servicio el tanque Los Bosques uno (150 m³).

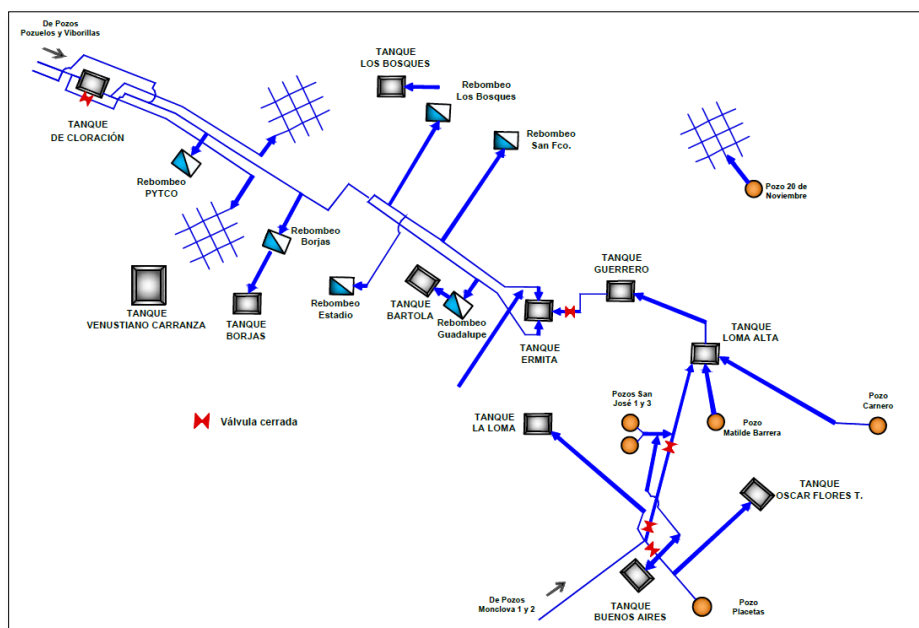
El sector Oriente recibe el abastecimiento de agua principalmente de los pozos Placetas, Carnero, San José uno y tres, Matilde Barrera y 20 de Noviembre, de los cuales los primeros cuatro pozos descargan a los tanques Oscar Flores Tapia, Buenos Aires, Loma Alta y tanque Guerrero y a la red de distribución para dar suministro a las colonias: 21 de Marzo, Eliseo Mendoza Berrueto, Herradura y Ampl. Hipódromo, 20 de Noviembre, Veteranos, José de las Fuentes, Ampl. José de las Fuentes, Pípila, Chinameca, Mirador, Miguel Hidalgo y ampliación, Santa Bárbara, San Miguel, Héros del 47 Norte, Calle Durango, Del Río (parte alta y baja), Fracc. Aguilar 1o. Y 2o. sector, San José, Moderno, Progreso, Purísima, Libertad, Flores, Ampl. Monclova-400, Flores tapia, Córdova, Guerrero, Ampl. Guerrero, Tierra y Libertad, Emiliano Zapata, Pedregal de San Ángel, Valle san Miguel, Lucrecia Solano, Fracc. Hipódromo, Hipódromo, La Rivera, Continental, Héros del 47, San Isidro, Nueva San Miguel, Santa Bárbara, 288, Aguilar 3er. Sector, Amistad, San José, Progreso, Fracc. Moderno, Las flores, Purísima, Libertad, Barrera, Ampl. Barrera, Buenos Aires y Monclova-400.

El abasto de agua del sector Norte-Centro es suministrado principalmente por los pozos de Viborillas y Pozuelos, ubicados al oeste y fuera de la mancha urbana. Este sector también recibe un dotación de agua del tanque Guerrero y de los pozos Monclova uno y dos. Las colonias que integran al sector Norte-Centro son las siguientes: Nueva Rosita Sur, Los Nogales, Del Prado, Telefonistas, Zona centro, La Loma, Fracc. Campestre, Villas de Sta. Ana, Del Valle, Aguanaval, Jesús García, Ampl. Brisas del Valle, Elsa Hernández 3er. Sector, Guadalupe Norte, Chapultepec, Palma, Picasso, Chamizal, Regina, Nueva Rosita Norte, El Milagro, Jardines del Valle, 5 de Abril, Sta. Isabel, Los Noventa, Los Nogales, San Pablo, San Juan Bautista lado oriente, San Juan Bautista lado poniente, Francisco Villa, Sta. Ana, Solidaridad, Fovissste, Brisas del Valle, Sta. Mónica, Jardines de Guadalupe, FITSE, El Pueblo, El Pueblo (alameda), El Pueblo sector sur, Tecnológico. (Norte), Tecnológico. (Sur), Magisterio, Los Bosques sector oriente, Fracc. Los Bosques p. Alta, Fracc. Bosques p. Baja nte., Los Pinos, San Francisco, San Francisco (parte alta), Leandro Valle, Elsa Hernández, PEMEX, La Salle, Sta. Cecilia, Escorial, Independencia norte, Independencia sur, San Salvador, Margarito Silva, Cd. Deportiva, Anáhuac, Guadalupe suroeste, Guadalupe poniente (tanque), Guadalupe AHMSA, Guadalupe oriente y Guadalupe centro.

La distribución de agua potable para los usuarios de los sectores Oriente, Norte-centro y Frontera es por medio de tandeos (dotación de agua a estos sectores de la ciudad por un cierto número de horas al día) (70%) a través de la red primaria y secundaria. No obstante, el sector Oriente cuenta con cinco colonias con servicio continuo (30%), las colonias son Córdova, Valle San Miguel, Fraccionamiento 288, Fraccionamiento Aguilar 3er sector y la Amistad. Las colonias de los sectores Norte-Centro y Frontera cuentan con un servicio discontinuo de agua o servicio tandeado.9

Para poder suministrar y distribuir el agua en el municipio de Monclova, la infraestructura hidráulica (que también incluye a Frontera) en la zona urbana, está conformada por 13 pozos con una capacidad de 645 litros por segundo (lps), los cuales se encuentran dispersos en la zona sur y zona oriente del municipio. La distribución del agua dentro de la zona así como la conducción de los pozos hacia los tanques de almacenamiento se realiza por tubería con medidas que van desde los 2.5” hasta 30” de diámetro.

Esquema 2.1 Sistema de distribución de agua potable en Monclova-Frontera



Fuente: APLA Consultores con base en datos de SIMAS

Cuadro 2.5 Fuentes de abastecimiento de agua potable en Monclova

Zona de captación	Numero de pozos	Capacidad lps
Viborillas	5	305
Pozuelos	9	640
Zona urbana oriente	7	320
Zona urbana sur	6	325
Total	27	1,590

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV con base en el Sistema Intermunicipal de Aguas y Saneamiento (SIMAS) Monclova-Frontera, 2011.

La capacidad de distribución estimada de los 27 pozos que operan es 1,590 lps, de los cuales se bombea agua a 17 tanques de almacenamiento que pueden contener 28,568 m3 de agua y que están distribuidos en el área de Monclova y parte de Frontera.

Cuadro 2.6 Tanques de almacenamiento Monclova

Tanques de almacenamiento	Especificaciones	Capacidad m ³	Estado actual
17	6 metálicos 7 de concreto 4 de mampostería	28,568	Funcionado

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV con base en el Sistema Intermunicipal de Aguas y Saneamiento (SIMAS) Monclova-Frontera, 2011.

A pesar de que se cuenta con un sistema de infraestructura de agua, es necesario tener siempre a la mano una planificación diseñada con la finalidad de prever las demandas futuras, derivadas del crecimiento de la población, y así asegurar y garantizar el abasto de agua necesario para la población. Asimismo, permite resolver con previsión muchos otros problemas, como evitar o disminuir la escasez y calidad del agua.

Una problemática que se puede observar en el municipio de Monclova en cuanto al servicio de agua, lo constituye la falta de mantenimiento y la antigüedad de las redes de distribución dentro del área urbana, principalmente en la zona centro y las colonias aledañas donde se presentan la mayor cantidad de fugas.

Drenaje sanitario y pluvial

De igual forma que el servicio de agua potable, SIMAS Monclova-Frontera presta el servicio de drenaje y alcantarillado.

La infraestructura de drenaje que opera en el municipio y en la zona conurbada es a través de un sistema de alcantarillado mixto, conformada por una red de recolección central de aguas negras, la cual recolecta aguas por medio de cinco colectores de concreto que corren en dirección sur-norte por la topografía de la zona, estos son:

- Colector Frontera-Noroeste, con tuberías 30" a 91" de diámetro.
- Colector Frontera-Este, con tuberías de 25" a 76" de diámetro.
- Colector Poniente, con tuberías de 30" a 107" de diámetro.
- Colector Oriente, con tuberías de 30" a 76" de diámetro.
- Colector central (hasta la planta de tratamiento AHMSA 3)

Cuatro de estos colectores se conectan al emisor que se encuentra al norte y corre a lo largo de la carretera federal Mex-057, y sólo el emisor central va directo a la planta de tratamiento. También se cuenta con una red de atarjeas; esta se encuentra constituida por tuberías de 20 c.m. de diámetro, conectadas a 27 subcolectores conformados por tuberías con un rango de diámetro de 25" a 76".

También el sistema cuenta con cinco cárcamos de bombeo que se encuentran ubicados, uno en el fraccionamiento Industrial en la empresa "TAKATA", el segundo al Noroeste cerca de la empresa WABASH, el tercero en esta misma dirección en el fraccionamiento Montreal, el cuarto denominado cárcamo AHMSA en el fraccionamiento Santa Isabel y el último que lleva por nombre cárcamo "La Rivera" ubicado en la colonia del mismo nombre, cada uno de ellos cuenta con tubería a presión que se conecta a los colectores principales.

La problemática principal en este rubro, es el déficit que se presenta en la cobertura del servicio así como en la capacidad del tratamiento de las aguas negras, ya que la planta de tratamiento existente en Monclova no es suficiente para tratar el total de las descargas.

Plantas de tratamiento

En el municipio de Monclova está establecida una planta de tratamiento de aguas negras en la acerera AHMSA ubicada en la colonia Jardines del Valle. Esta planta se construyó en 1995 con capacidad de 450 lps; en 2006, incrementó su capacidad a 650 lps. AHMSA utiliza actualmente en sus procesos industriales 580 litros por segundo del agua tratada en su planta.

Como se mencionó anteriormente, esta planta no es suficiente para atender la demanda total de tratamiento de aguas negras del municipio.

Cuadro 2.7 Planta de tratamiento de AHMSA, Monclova

CAPACIDAD INSTALADA (LPS)	CAPACIDAD DE OPERACIÓN (LPS)	DBO ENTRADA (mg/l)	DBO SALIDA (mg/l)	% REMOCIÓN	SOLIDOS SUSPENDIDOS ENTRADA (mg/l)	SOLIDOS SUSPENDIDOS SALIDA (mg/l)	% REMOCIÓN	PROCESOS
650	500	269	1.2	99.6	363	2	99.4	LODOS ACTIVADOS

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV, con base en información de la Comisión Estatal de Aguas y Saneamiento (C.E.A.S.)

Electrificación

El servicio de energía eléctrica es el que tiene mayor cobertura en la zona de estudio con un porcentaje del 98.34% en el 2010, según datos del INEGI.

Para la prestación y distribución del servicio de la energía eléctrica, el municipio de Monclova cuenta con una infraestructura compuesta por 4 plantas generadoras (o sub estaciones eléctricas), ubicadas en diferentes áreas de la zona metropolitana de Monclova.

La primera y la de mayor dimensión con una capacidad de 450/200/200 MVA está en el municipio de Frontera, rumbo a Fresnillo y que transmite a la región Noreste Monclova, Sabinas y Frontera. La segunda localizada en la Colonia Borja con una capacidad de 80 MVA. Una tercera con capacidad de 60 MVA en la Colonia Barrera, cerca del Parque Xochipilli y por último una ubicada sobre el Boulevard Harold R. Pape por el camino a la puerta cuatro de AHMSA. El proceso de generación es a través de turbo-gas, dichas plantas operan desde el año de 1975.

En general, no hay ningún problema con el servicio en cuanto a cobertura, salvo aquellas zonas donde se presentan asentamientos humanos irregulares, en los cuales se necesita montar la red de infraestructura para dotar la prestación.

2.3.4. Vialidad y transporte

Vialidades

El sistema vial en la zona urbana de Monclova está integrado por cuatro niveles:

- Vialidad de integración regional
- Vialidad primaria
- Vialidad secundaria / colectora
- Vialidad local

Vialidad de Integración Regional

Este sistema regional de vialidades se encuentra integrada por tres carreteras principales de entrada y salida: en el sur, se encuentra la carretera a Saltillo y Piedras Negras (carretera federal Méx-057) y la carretera Monterrey-Monclova (carretera federal Méx-053); hacia el Noroeste, la carretera a Torreón-San Pedro-San Buenaventura (carretera federal Méx-030). Al entrar a la ciudad, viniendo del sur por la carretera federal Méx-057; la vialidad se reduce hasta 9.0 metros y se convierte en el Boulevard Harold R. Pape que continua su trayecto hacia el norte. Esta vialidad cuenta con dos carriles, con una sección de 15 metros y en general las condiciones físicas son óptimas para transitar.

Cuadro 2.8 Sistema regional de vialidades en Monclova

Vialidad Regional	Conectividad
Carretera Federal México 57	Piedras Negras - Monclova - Saltillo
Carretera Federal México 53	Monterrey - Monclova
Carretera Federal México 30	San Buenaventura - Monclova - Torreón
Libramiento Salinas de Gortari Libramiento Oriente	Al interior de la zona metropolitana de Monclova

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV.

Por su parte, la carretera federal Méx-053 conecta a Monterrey con Monclova e inicia en la intersección con la carretera federal Méx-057 teniendo un sección de vía de 12 metros presentando buenas condiciones físicas.

Del mismo modo, la carretera federal Méx-030 finaliza a la altura del aeropuerto internacional “Venustiano Carranza” y al entrar a la ciudad Frontera se transforma en el Boulevard San Buenaventura, comunica a Monclova con el ejido 8 de Enero, San Buenaventura, Nadadores y Sacramento, presenta una sección de 16 metros de dos carriles en buenas condiciones y se manifiesta una relación funcional de intercambio de bienes y personas diariamente.

Otras dos vialidades que se consideran dentro del sistema como regionales son el libramiento Carlos Salinas de Gortari y el libramiento Oriente. El Libramiento Carlos Salinas de Gortari inicia su trayecto en la intersección con la carretera federal Méx-057 al Sur de Monclova y termina su recorrido al norte en la continuación con la misma carretera; las condiciones físicas del libramiento varían de buenas a regulares en algunos tramos, contaba con una sección de 12 metros que actualmente se ha estado ampliando. En la intersección con la avenida Sidermex se observa una circulación considerable de tráfico pesado originado de las empresas que se ubican sobre el libramiento, en su mayoría son empresas de transporte de carga pesada.

Por otro lado, el libramiento Oriente inicia al sur con la intersección en Boulevard Harold R. Pape y finaliza en la carretera federal Méx-057 al norte de Monclova, este libramiento cuenta con un total de 13.8 kilómetros, tiene una sección de 11 a 15 metros; en general sus condiciones físicas son aceptables a excepción de un tramo a la altura de la puerta cuatro de AHMSA; se observan pendientes moderadas que dificultan la circulación vehicular aunado al cruce con el Boulevard Harold R. Pape donde confluyen camiones de carga pesada y vehículos particulares al igual que transporte público, provocando problemas viales, además de que su uso es muy poco o casi nulo.

Vialidades Primarias

Estas vialidades forman parte de un sistema urbano que tiene la función de una columna vertebral en la estructura vial de la ciudad de Monclova, ya que concentra los mayores flujos vehiculares debido a la presencia de la zona industrial, de servicios y de equipamiento, repercutiendo directamente a la población que requiere trasladarse a estos puntos.

Una de las principales vías de acceso al centro de la ciudad es el Boulevard Harold R. Pape así como el Boulevard San Buenaventura y el Boulevard San José cuya conectividad se observa a continuación.

Cuadro 2.9 Vialidades Primarias

Vialidad primaria	Conectividad
Boulevard Harold R. Pape	Vincula zona Norte a Sur
Boulevard San Buenaventura	De Boulevard Harold R. Pape hacia Frontera
Boulevard San José	Zona centro hacia zona oriente de Monclova
Boulevard Benito Juárez	Zona centro de Monclova con Zona Oriente de Frontera
Boulevard Francisco I. Madero	Zona centro de Monclova con Zona Oriente de Frontera
Boulevard de la Revolución Mexicana	Zona Sur de Monclova con Zona Norte

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV.

Como ya se mencionó, la vía de entrada a la ciudad, es el Boulevard Harold R. Pape, que inicia al sur en el municipio de Castaños y finaliza en la zona norte de Monclova. Atraviesa la ciudad en sentido sur-norte hasta desembocar en el centro urbano y hacia las afueras de la ciudad. Muestra buenas condiciones físicas, cuenta con dos carriles en ambos sentidos y una sección de 30 metros, tiene cruces importantes con las avenidas De la Fuente y Venustiano Carranza que conectan hacia la zona centro de Monclova, las cuales al acercarse al centro se van haciendo más angostas y presentan carga pesada de aforo por ser las entradas y salidas donde convergen las rutas de transporte público. La problemática más común con los semáforos, es que en la mayoría de los cruces importantes del Boulevard Harold R. Pape se encuentran con falta de sincronización provocando carga vehicular en las horas pico.

En cuanto a la conectividad de Monclova con Frontera, el Boulevard Benito Juárez y el Boulevard San Buenaventura son los accesos principales permitiendo enlazar ambas zonas urbanas. Ambos Bulevares cuentan con dos carriles en ambos sentidos y se encuentran en buenas condiciones físicas, sin embargo a la entrada de Frontera el Boulevard Francisco I. Madero se une con Benito Juárez ocasionando importante carga vehicular sobre este último.

En el corazón de Monclova se cuenta con el Boulevard San José el cual vincula al centro con la zona este al finalizar con el cruce en el Boulevard de la Revolución Mexicana, es una de las avenidas con mayor carga vehicular. La importancia de este Boulevard radica en la presencia del río Monclova el cual es una barrera que impide que las avenidas conecten con la zona. Hacia el oriente del municipio se tiene al Boulevard de la Revolución Mexicana que inicia por la parte sur en la intersección con el Libramiento Oriente y termina en la intersección con el Boulevard Harold R. Pape por la zona Norte de la ciudad. Cabe mencionar que la avenida Rivereña corre paralela al río permitiendo una conectividad de la zona.

De esta manera, el Boulevard Harold R. Pape, San José y San Buenaventura, además de ser vías importantes que estructuran y conectan el área urbana, fungen como prolongación de las carreteras federales que atraviesan la zona conurbada, por esta razón se presentan conflictos viales en los cruceros al presentarse la circulación de camiones de carga con vehículos particulares como por ejemplo en el cruce de Boulevard San Buenaventura - Salinas de Gortari, Boulevard Harold R. Pape – Av. Sidermex, Blvd. Salinas de Gortari – Sidermex, entre otros.

Otro problema visible de estas vialidades es que ya se encuentran reducidas en su sección por las colonias populares del oeste y sur que no han respetado los límites y derechos de vía, correspondientes a la jerarquía de los libramientos.

Vialidades Secundarias

Éstas contribuyen para el movimiento de viajes entre vías primarias y locales; están dentro del ámbito metropolitano y local; tiene acceso directo a la propiedad y presentan intersecciones a nivel y semaforizadas.

Dentro del centro urbano se tienen vías carreteras de carácter secundario en sentido norte-sur tales como: Calle Norte y Sur, Boulevard Tecnológico, Cuauhtémoc, Hidalgo, Avenida de las Granjas hacia el norte. Hacia el sur la Avenida Constitución es la arteria vial que comunica y da acceso a la zona este de la ciudad de Monclova.

En sentido este-oeste en el centro de la ciudad: Aldama, Venustiano Carranza, De la Fuente, que en la mayoría de los casos conectan con las principales vialidades y hacia el sur vialidades como Adolfo López Mateos, son los ejes de comunicación de las nuevas colonias populares en proceso de desarrollo.

Un problema de este sentido es que se ve interrumpido por la falta de continuidad en las vialidades secundarias; en varias de ellas no existe alineamiento o rematan en construcciones y vialidades perpendiculares, lo cual asociado a la irregularidad de su sección, evita el flujo franco de la circulación.

En general, en el área urbana del municipio, las vialidades de este tipo presentan condiciones físicas óptimas para la circulación vial, están constituidas por un sólo carril en un sólo sentido, o en algunos casos en ambos sentidos. Sin embargo, en algunas colonias ubicadas en la periferia de la ciudad carecen de pavimentación y de señalización, complicando el tránsito vehicular.

Vialidad local

Este tipo de vía contribuye en el movimiento de flujos dentro de las áreas de actividad, cuyo rol fundamental es la integración entre la vía y el acceso a la propiedad y donde las velocidades del movimiento son desestimadas. En otras palabras son vialidades en el centro de la ciudad, donde la población, en el mejor de los casos, puede caminar tranquilamente por los corredores o sobre las banquetas de estas calles.

En este sentido, la gente que transita por la calles del centro de Monclova, lo hace por banquetas que van desde los 1.50 hasta 3 metros en algunas de ellas. Por ejemplo en el corredor de la calle Hidalgo, las banquetas son aproximadamente de 3 metros, suficiente para que los peatones puedan caminar libremente y de una forma agradable y segura. El único problema con estas calles, es su uso como estacionamiento que en ocasiones llega a disminuir el flujo vehicular, causando conflictos viales, así como la invasión de sus banquetas por vendedores ambulantes generando que el peatón tenga que bajar a nivel de calle y exponer su salud ante algún percance vehicular.

Señalización y Nomenclatura

Gran parte de la ciudad cuenta con el nombre de sus calles, incluyendo al centro y algunas colonias aledañas así como en los fraccionamientos o unidades habitacionales. Por el contrario en la colonias de la periferia, principalmente aquellas que están asentadas irregularmente, no cuentan con la nomenclatura correspondiente por lo que es fácil perderse entre sus calles.

En relación al señalamiento vial el centro urbano se encuentra completo; se cuenta con señales de alto y sentidos de circulación, aun así se requiere la renovación de algunas señales viejas. En algunas vialidades primarias y en parte de los libramientos falta señalamiento informativo y señalamiento horizontal y vertical preventivo que ayude al conductor a tomar precauciones y evitar algún accidente.

La red vial en la zona centro tiene asignado sentidos de circulación único para la mayoría de las vías, esto permitiría una mejor operación de la red vial y una operación más eficiente de las intersecciones, sin embargo, la falta de continuidad que existe en la red, restando eficiencia en la operación del tránsito.

Puntos de conflicto vial

En Monclova, como en cualquier otra ciudad, se pueden encontrar algunas zonas donde el tránsito vehicular y los accidentes automovilísticos están a la orden del día, ésto es debido a que en ciertos puntos del sistema vial de la ciudad, no existe la semaforización o señalamiento necesario que permita evitar accidentes donde estén involucrados los automóviles y los peatones que circulan por esas vialidades.

Por consiguiente en el municipio de Monclova encontramos algunos puntos conflictivos que pueden ocasionar percances, algunos de ellos son:

- En el Libramiento Carlos Salinas de Gortari, en la intersección con la avenida Sidermex donde se presenta una importante carga de tráfico pesado derivado de las empresas que se ubican sobre el libramiento, en su mayoría son empresas de transporte de carga pesada.
- A la altura de la planta dos de AHMSA, por el cruce de camiones con carga pesada de 60 toneladas llamados “Yuckle” que transportan materiales de desecho derivado de las actividades de la empresa, aunado a la falta de señalamiento vial sobre el libramiento para alertar sobre el cruce de este tipo de vehículos.
- En la mayoría de los cruces importantes del Boulevard Harold R. Pape, comúnmente por la falta de sincronización de los semáforos, provocando carga vehicular en las horas pico.
- En los Bulevares San José y San Buenaventura, al fungir como prolongación de las carreteras federales que atraviesan la zona conurbada. Aquí se presentan problemas en los cruceros al presentarse la circulación de camiones de carga con vehículos particulares.

Estacionamientos públicos

Respecto al estacionamiento de vehículos, la demanda es numerosa pero la oferta resulta insuficiente, sobre todo en la zona centro y en las vialidades circundantes al mismo. Sólo se cuenta con tres estacionamientos públicos en el primer cuadro de la cabecera municipal con capacidades mínimas en cuanto a cajones. Estos espacios son necesarios ya que al ser la zona con el mayor número de espacios comerciales y de servicios, así como de equipamientos urbanos, se necesita un lugar donde aparcar el automóvil. Derivado de esto se observa que en todas las vías del centro urbano se permite el estacionamiento en la calles, provocando que en algunas de ellas la circulación vehicular no sea fluida por la limitada sección que se presenta derivado de la invasión de los automóviles estacionados.

Si bien es cierto que en algunas zonas de la ciudad los coches estacionados no obstruyen el paso vehicular, si lo hacen para la libre circulación de los peatones además de que los carriles ocupados se podrían utilizar para mejorar la calidad de movimiento no motorizado en la ciudad.

Transporte (Urbano, semiurbano, foráneo)

El sistema de transporte urbano, suburbano y foráneo en Monclova no está al 100% estructurado para operar y dar el servicio que sus habitantes merecen. Hace falta la modernización de sus unidades así como de un buen mantenimiento y en su caso una terminal, en donde dar encierro a las unidades. En relación con el transporte foráneo, este cuenta con una terminal localizada en el centro de Monclova, pero es contraproducente ya que se presentan conflictos viales pues invaden las vialidades, por lo que se requiere de una central de autobuses estratégicamente ubicada. Asimismo, para el transporte de carga es necesario que se reglamente su tránsito, ya que suelen circular en áreas donde sólo es posible el paso de automóviles particulares y de transporte público.

Transporte Público Urbano

El transporte público es el término aplicado al servicio de transporte colectivo de pasajeros. Este servicio puede ser proporcionado por una o varias empresas privadas o por consorcios de transporte público y es prestado a través de rutas de recorridos establecidos o fijos. En Monclova en este sistema existe una red interconectada con las distintas zonas del área urbana, mediante servicio colectivo de 15 rutas urbanas y 3 rutas de camiones.

En el municipio solo se cuenta con dos empresas: Ómnibus y Servicios de Transporte Monclova, a pesar de esto, existen más de 500 concesionarios los cuales atienden a 32,000 usuarios diariamente y particularmente operan como hombre-camión, derivado de una efectiva administración por parte de los gobiernos locales.

A todo esto, el servicio de transporte público esta complementado con el servicio de taxis urbanos que operan por zonas de atención, brindando un servicio más eficiente y cómodo dentro de la zona urbana y suburbana y a los municipios aledaños.

Por consiguiente es importante mencionar algunas consideraciones relacionadas a la problemática en este aspecto:

- Existe una alta concentración del servicio de transporte urbano en la ciudad con deficiente servicio y falta de planeación;
- Recorridos largos y complicados que hacen deficiente el servicio y que tienen su origen y destino en la zona central de la ciudad;
- Consecuentes conflictos viales y rutas variables de acuerdo con la demanda y el destino de los pasajeros;
- La gran mayoría de las unidades del transporte tanto como camiones y taxis, están entre los 10 y 30 años de antigüedad por lo que se necesita paulatinamente su sustitución.

Por último, un indicador que nos muestra la importancia del uso del transporte público en la ciudad de Monclova, es la presencia cada vez mayor de automóviles particulares en las zonas urbanas, ya que nos expone, por un lado que los incentivos para adquirir un automóvil son cada vez mejores y por otro lado que las políticas en los sistemas de transporte son ineficientes al no promover el uso del servicio. Este dato se puede confirmar al observar que los autobuses de pasajeros, en la mayoría de los casos, no van ocupados ni al 50% de su capacidad.

Rutas existentes y frecuencia de paso

En la zona conurbada de Monclova se cuenta con seis rutas intermunicipales, la cuales son:

- Castaños-Estancias
- Frontera-La Sierrita
- Occidental

- 8 de Enero
- Flores Borja
- Independencia

Aun cuando se tiene a una gran cantidad de concesionarios que prestan el servicio de transporte público, estos no abarcan todo el territorio, ya que todas las rutas intermunicipales se concentran en la zona centro de Monclova y dejan áreas desatendidas por su difícil acceso. Por ejemplo, entre las más representativas, hacia el este y noreste de la zona metropolitana: Veteranos de la Revolución, Ampliación Tierra y Libertad, Colonia el Roble, Oscar Flores, donde aproximadamente el 60 % del recorrido de las rutas es sobre vialidades de terracería o en mal estado, lo que repercute en los tiempos de recorrido y las velocidades bajas.

De modo similar, al no contar con un control de las rutas de transporte, los recorridos de las unidades resultan contraproducentes por el volumen de servicio que ofrecen, esto es por exceso de las rutas y de las unidades dando servicio en una misma zona o por las que dejan de cubrir.

No se cuenta con un documento que plasme las rutas en función, así como la ampliación de las mismas, sólo se dan sin tener un plan estratégico que facilite el ordenamiento.

Transporte de carga

Los prestadores de este servicio están constituidos en uniones, sociedades anónimas o sindicatos que operan como empresas. La ciudad cuenta con una estación de servicios de carga que agrupa a 44 líneas de auto transporte locales y 52 líneas de transporte de carga foráneas. La central está integrada por 1,500 unidades con una capacidad de carga de 200,000 toneladas y cada unidad maneja un promedio de 35 toneladas. Las líneas más importantes entre otras son:

Fletes Mexicanos S.A. de C.V. con 120 Unidades y Fletes del Mar con 60 unidades. El problema que puede representar este tipo de transporte sería la interrupción del tránsito de la ciudad, creando conflictos a la hora de la labores de carga y descarga, ya que las terminales y paraderos están localizadas sobre el Blvd. H. Pape y en la zona comercial de Monclova; de igual forma, la falta de reglamentación del tránsito ligero y pesado, deterioran la superficie de rodamiento y acentúa los efectos nocivos en el medio ambiente.

En lo referente a ferrocarriles, la empresa cuenta con comunicación a ciudades del Norte y Sur de Monclova, su capacidad es de 895 de carga. Se transporta mineral, granos, automóviles, ácido, ganado fertilizantes y otros.

Transporte Foráneo

Respecto al transporte foráneo existen las siguientes líneas de autobuses: Autobuses Blancos, Autobuses Anáhuac y una empresa de Monterrey que ofrecen sus servicios a distintos puntos de la región y del país. Las dos primeras líneas con rutas a Saltillo, Piedras Negras, Torreón y México y la tercera hacia Candela, Sabinas, Hidalgo y Monterrey.

El único inconveniente con el transporte foráneo es principalmente la falta de una central de camiones estratégicamente ubicada que cuente con el tamaño suficiente, ya que la dimensión de las unidades dificulta las maniobras de acceso y estacionamiento de las unidades debido al ancho de las calles de la zona centro, además del ascenso y descenso de pasajeros.

2.3.5. Vivienda

De acuerdo con INEGI, la vivienda se puede definir como aquel espacio delimitado normalmente por paredes y techos de cualquier material, con entrada independiente, que se utiliza para vivir. En el 2010, el municipio de Monclova superaba las 58 mil viviendas particulares habitadas, las cuales presentan poca homogeneidad en cuanto a materiales y modelos de construcción, variando también en cuanto a dimensiones de lote, uso y ocupación del suelo.

Fotografía 2.1 Panorámica de Monclova, 2012.



Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV con base en recorrido de campo, Octubre 2012.

Tipología de la vivienda

Por los materiales empleados y los modelos de construcción, en el municipio imperan las viviendas unifamiliares, clasificándose como; vivienda de autoconstrucción urbana media, vivienda de autoconstrucción urbana popular, viviendas residencial, vivienda de interés social y en zonas marginales viviendas con materiales de desecho, que originan el crecimiento de los asentamientos irregulares y los elevados costos para integrarlos al desarrollo urbano de la ciudad.

- Vivienda de autoconstrucción urbana popular

Corresponde a las viviendas construidas de manera progresiva y con limitaciones en el diseño arquitectónico, además presentan una ausencia de materiales decorativos para pisos, techos, ventanas y patios, se caracteriza por la falta de homogeneidad con las casas vecinas, las dimensiones oscilan alrededor de los 300m² y los frentes son de 10 metros, predominan en la colonias Obrera, Praderas de Sur, Francisco I. Madero, Emiliano Zapata, Tierra y Libertad, Continental y Barrera.

- Vivienda de autoconstrucción urbana media

Es el tipo de viviendas que predomina en la zona urbana de Monclova, y se caracterizan por manifestar un diseño arquitectónico, que incluye jardines, ventanales con herrerías, además de contar con losetas y/o mosaicos en pisos, generalmente se construye de manera progresiva, el lote promedio es de 420m², con un ancho de fachada de 12 metros.

- Vivienda de autoconstrucción residencial

Este tipo de vivienda cuenta con un diseño arquitectónico que incluye materiales de alta calidad y elevados costos, ponderan el uso de ladrillo, cantera y piedra en muros; así como acabados en techos de teja, que pueden incluir tragaluces y ventanas, así como plafones decorativos al interior; en pisos se caracteriza por la inclusión de maderas, mármol y mosaicos. Ocupa lotes de 1,000m² y fachadas que van de los 25 a los 40 metros.

La imagen urbana es muy homogénea, la prestación de los servicios puede representar elevados costos para la Administración local, ya que puede incluir albercas, fuentes, jardines, iluminación, cercas electrificadas, que aumentan el consumo de agua y energía eléctrica. La colonia Guadalupe que fuera el sitio destinado para albergar este tipo de vivienda se encuentra saturada, requiriendo la programación de nuevos espacios para vivienda de tipo residencial.

Fotografía 2.2 Vivienda tipo residencial, 2012.



Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV con base en recorrido de campo, Octubre 2012.

- Vivienda de interés social

Debido al crecimiento de complejos habitacionales que siguen un patrón de superficie, modelo de construcción y diseño arquitectónico, se puede minimizar costos en la construcción de este tipo de vivienda, que se caracteriza por desarrollarse sobre zonas programadas para el desarrollo urbano, ya que con antelación se determinó la dotación de servicios básicos, ocupa superficies promedio de 120m², con fachadas de 8 metros. Este tipo de vivienda se encuentra en las colonias del Bosque, Los Reyes, Colinas de Santiago, Calderón, Ampliación Roma, Fraccionamiento El Campanario y Lomas de la Gloria.

Fotografía 2.3 Vivienda tipo interés social, 2012.

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV con base en recorrido de campo, Octubre 2012.

Cobertura de los servicios en la vivienda

El Municipio de Monclova tenía 58,919 viviendas particulares habitadas en el año 2010; en el Estado de Coahuila se albergaban 727,458, mientras que en la Región Centro la población habitaba 96,132 viviendas. Con base a esta información se obtuvieron los porcentajes de la cobertura de servicios de agua potable, drenaje y energía eléctrica.

Cuadro 2.10 Viviendas Particulares habitadas

Ámbito Territorial	Viviendas Particulares Habitadas		
	2000	2005	2010
Coahuila	539,169	625,231	727,458
Región Centro	77,948	85,149	96,132
Monclova	47,574	52,063	58,919

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV. Con base en INEGI. Censos y conteos de Población y Vivienda 2000, 2005 y 2010.

De acuerdo con el INEGI, en el 2010 el porcentaje de cobertura de agua del municipio de Monclova presentó un 96.46% de cobertura, a nivel estatal en el mismo año fue de 94.82% y a nivel regional del 95.57%; datos que aumentaron desde el año 2000. Se observa que la dotación de agua potable en el municipio no está cubierta en su totalidad, es decir poco menos de 5% de las viviendas carecen de este servicio por lo que se deberán de proponer las acciones necesarias para abatir ese rezago.

Cuadro 2.11 Porcentaje de viviendas con servicio de agua potable

Ámbito Territorial	(%) Viviendas particulares habitadas con servicio de agua potable		
	2000	2005	2010
Coahuila	93.46	94.01	94.82
Región Centro	93.39	94.67	95.57
Monclova	93.99	95.72	96.46

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV. Con base en INEGI. Censos y conteos de Población y Vivienda 2000, 2005 y 2010.

Respecto al servicio de drenaje en las viviendas particulares habitadas, Monclova presentaba en el 2000 casi el 90% del servicio, el cual se incrementó para el 2010 presentando un 96.95% en la cobertura.

Para el año 2000 la cobertura de este servicio en Coahuila era del 83.47%, el cual aumentó considerablemente en el año 2010 contando con un 93.58% de cobertura. A nivel regional, el servicio estaba cubierto en un 81.17% en el 2000, y de igual forma el servicio aumentó hasta llegar a 93.81% en el 2010. La red de drenaje no presta el servicio a todo el territorio, por lo que se deberá de analizar aquellas zonas donde se necesita atender y dar solución a este desabasto.

Cuadro 2.12 Porcentaje de viviendas con servicio de drenaje

Ámbito Territorial	(%) Viviendas particulares habitadas con servicio de drenaje		
	2000	2005	2010

Coahuila	83.47	90.07	93.58
Región Centro	81.17	89.24	93.81
Monclova	89.07	93.70	96.95

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV, con base en INEGI. Censos y conteos de Población y Vivienda 2000, 2005 y 2010.

Como se mencionó anteriormente, el servicio de energía eléctrica es el que tiene mayor cobertura, sin embargo, en el municipio de Monclova la cobertura disminuyó de 99.08% en el 2000 a 98.34% en el 2010. Mientras que Coahuila presentó una cobertura del 97.43% y en la Región Centro la cobertura fue del 98.41% en el mismo año. A pesar de esto, la cobertura es aceptable sólo se necesita atender aquellas zonas que están en predios irregulares.

Cuadro 2.13 Porcentaje de viviendas con servicio de energía eléctrica

Ámbito Territorial	(%) Viviendas Particulares Habitadas con servicio de Energía Eléctrica		
	2000	2005	2010
Coahuila	98.14	96.84	97.43
Región Centro	98.47	97.57	98.41
Monclova	99.08	97.72	98.34

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV con base en INEGI. Censos y conteos de Población y Vivienda 2000, 2005 y 2010.

Promedio de habitantes por vivienda

Este indicador nos ayuda a medir el nivel de hacinamiento o número de personas que habitan una vivienda, considerando que a mayor número de personas que la habitan menor será la calidad de vida.

De acuerdo con datos del INEGI, el municipio de Monclova contaba para el año 2000 con 47,574 viviendas particulares habitadas donde se concentraban 192,218 habitantes, teniendo un promedio de 4.04 ocupantes de vivienda; mismos que fueron disminuyendo para los años 2005 y 2010 con 3.83 y 3.67 habitantes por vivienda respectivamente.

Cuadro 2.14 Promedio de habitantes por vivienda 2000-2010

Ámbito Territorial	Viviendas particulares habitadas			Ocupantes en viviendas particulares			Promedio de ocupantes en viviendas particulares		
	2000	2005	2010	2000	2005	2010	2000	2005	2010
Coahuila	539,169	625,231	715,158	2,269,189	2,488,816	2,705,129	4.21	3.98	3.78
Región Centro	77,948	85,149	95,398	315,768	328,119	353,235	4.05	3.85	3.70
Monclova	47,574	52,063	58,373	192,218	199,451	214,371	4.04	3.83	3.67

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV con base en INEGI, Censos y Conteos de Población y Vivienda 2000, 2005 y 2010.

2.3.6. Equipamiento urbano

Como se ha mencionado anteriormente, el municipio de Monclova es un centro urbano en el que confluyen habitantes de los municipios vecinos, dado que concentra servicios de educación, salud, cultura, recreación y esparcimiento, además, concentra el mercado de bienes y servicios de la región centro de Coahuila.

Educación

Para el 2010 Monclova reporta la existencia de dos escuelas públicas de nivel superior (Profesional Técnico), las cuales son de cobertura regional, ya que brindan estudios superiores a los habitantes del centro de Coahuila, dichas escuelas son la Universidad Autónoma de Coahuila con sus facultades de Contaduría y Administración, Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Metalurgia y Psicología, y el Instituto Tecnológico Superior de Monclova, además existen nueve instituciones privadas que ofertan carreras universitarias y tecnológicas.

En lo que respecta al nivel Medio Superior se registra 29 escuelas que brindan educación preparatoria y de bachillerato a 8,251 alumnos de Monclova y de sus alrededores. A continuación se presenta el cuadro en el que se analizan las principales variables en materia de equipamiento educativo.

La localización polarizada de las escuelas de nivel bachillerato y técnico superior en Monclova, representa una concentración de jóvenes que además de buscar servicios educativos, requieren de servicios complementarios, impulsando la conformación de corredores comerciales y de servicios.

Cuadro 2.15 Alumnos, docentes y escuelas en el municipio de Monclova 2010

Nivel Educativo	Tipo	Total de escuelas	Total de Alumnos	Promedio de alumnos por escuela	Promedio de alumnos por docente	Promedio de docentes por escuela	Promedio de aulas por escuela
Preescolar	Público	76	7,965	105	31	3	4
	Privado	16	970	61	17	4	4
Primaria	Público	91	24,804	273	31	9	10
	Privado	8	2,337	292	26	11	11
Secundaria	Público	22	10,064	457	15	30	14
	Privado	6	1,642	274	17	17	9
Bachillerato	Público	8	5,740	718	16	44	16
	Privado	21	2,511	120	9	13	6
Profesional Técnico	Público	2	1,045	523	17	30	15
	Privado	9	1,135	126	13	10	7
TOTAL		259	58,213	2,949	192	171	96

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV con base en el Sistema Nacional de Información Municipal, Ficha Básica. 2010

Cultura

El municipio de Monclova cuenta con tres museos, el museo Coahuila-Texas que cuenta con una sala permanente y una temporal, biblioteca, hemeroteca, fototeca y librería; el Museo Biblioteca Harold R. Pape con tres salas permanentes en las que exhibe obras de pintura, escultura, gráfica, fotografías, piezas arqueológicas y colecciones numismáticas, auditorio, biblioteca, hemeroteca, fototeca y videoteca; y el Museo de aspectos históricos El Polvorín con una sala permanente, una temporal, una sala audiovisual, biblioteca, fototeca y videoteca.

Además de dos teatros, el Teatro del Instituto Mexicano del Seguro Social de Monclova con una capacidad instalada de 355 butacas y el Teatro de la ciudad de Monclova con una capacidad para 1,053 espectadores en su escenario principal, y de 185 personas en su Teatro de Cámara. Aunado a lo anterior, existe la Casa de las Artes y el Centro Cultural y Deportivo ISSSTE Monclova, nueve Bibliotecas públicas y una coordinadora regional.

Salud

Monclova cuenta con cuatro unidades de hospitalización públicas, la primera es la Clínica Hospital Monclova del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), el Hospital General de Zona Médico Familiar No. 7 Monclova del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Hospital General Monclova Amparo Pape de Benavides de la Secretaría de Salud (SSA) y la Clínica Hospital del Magisterio Prof. José Luis Rivera Hernández perteneciente a los Servicios Médicos Estatales, en este nivel de atención se encuentran cuatro Unidades de Hospitalización más, pertenecientes a los servicios médicos privados.

Además se reportan dos Unidades Médico Familiar del IMSS y doce Unidades de Consulta Externa de la SSA, así como una oficina jurisdiccional y un centro antirrábico.

El equipamiento de salud antes descrito presenta un patrón de concentración sobre las vialidades primarias del municipio, lo que permite un fácil acceso tanto para aquellos que requieren de servicios médicos especializados y de atención de primer nivel. Sin embargo, puede observarse en torno al Hospital General del IMSS, una gran cantidad de vehículos estacionados, lo que obstaculiza el flujo vehicular en la zona.

Asistencia pública

En cuanto al equipamiento destinado a brindar alojamiento, alimentación, nutrición, higiene y salud a grupos vulnerables, Monclova disfruta de los servicios del Hospital Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) Monclova, la Unidad Móvil del DIF Monclova y la Casa Hogar Alba Elena Moreira, que cuenta con dormitorios, almacén de juegos, pediatría, cocina, juegos infantiles, lavandería, bodega, baños, sanitarios, jardín, pedagogía, psicología, coordinación general y sanitaria.

De acuerdo con la información del IMSS, al 2012 Monclova cuenta con un Centro de Seguridad Social en su modalidad de Establecimiento de Asistencia Social, además de 4 guarderías, una Guardería Infantil Ordinaria administrada de manera directa por el IMSS y 3 bajo el esquema Vecinal Comunitario Único en su conjunto cuentan con una capacidad instalada para atender a 730 niños.

Por su parte la Comisión Nacional de los Derechos Humanos a través de su Cuarta Visitaduría Regional CDH-Monclova, ofrece asesoría y canalización a otras áreas y/o instituciones.

El Instituto Municipal de la Mujer es un módulo instalado en la Agencia del Ministerio Público de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Coahuila, y brinda asesoría jurídica, atención en crisis y atención terapéutica continua.

Es preciso mencionar que no se tiene registro de velatorios, ni casa hogar para ancianos, así como tampoco centros de rehabilitación, centros de integración juvenil, ni psiquiátricos pertenecientes al aparato público.

Sin embargo, se tiene registro de 50 Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC) y Clubes de servicio y asistencia social, que van desde guarderías, asilos, albergues, comedores, donativos, atención psicológica, legal y médica.

Comercio y abasto

Anteriormente se contaba con un Rastro Municipal, sin embargo, por no cumplir con las normas de la Secretaría de Salud, fue demolido, dando paso a lo que hoy es Súper Gutiérrez, pese a ello, actualmente se dispone del Rastro Frigorífico de la Asociación Ganadera Local, el cual es de carácter privado, lo que aumenta los costos de quienes acuden a sacrificar animales.

Cuadro 2.16 Caracterización del Rastro de Monclova

Tipo de rastro	Especies Sacrificadas (capacidad instalada mensual)		Especies Sacrificadas (% de capacidad utilizada mensual)		Domicilio
	Bovino*	Porcino*	Bovino*	Porcino*	
Municipal	300	380	71	95	Carretera federal MEX-057
	*Cabezas				

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV con base en el Directorio Estatal y Nacional de Centros de Sacrificio, SAGARPA 2010.

Servicios urbanos (Cementerios, Rellenos sanitarios, Bomberos, Protección civil)

Monclova cuenta con dos panteones públicos, El panteón del Sagrado Corazón de Jesús y panteón de Guadalupe, en ambos casos se prevé una vida útil de 5 años, aunado a los servicios públicos el panteón Jardines del Recuerdo de Monclova presta servicios funerarios.

Como se mencionó anteriormente el sitio para la disposición final de los residuos generados en la región centro, incluyendo Monclova, es un relleno sanitario propiedad de AHMSA de 50 hectáreas de extensión y contando con 18 celdas de 100 x 200 metros de confinamiento, dónde se atiende las especificaciones establecidas en la NOM-083-SEMARNAT-2003, garantizando la mínima afectación al medio ambiente, y cuenta con un periodo de vida útil de 15 años.

En materia de protección civil, se cuenta con dos estaciones del Departamento de Protección Civil y Bomberos de Monclova, la primera ubicada sobre la Av. Francisco I. Madero y el Boulevard Harold R. Pape, teniendo salidas en ambas avenidas, y la segunda sobre Av. Sidermex, se reportan nueve vehículos disponibles, de los cuales hay un vehículo escalera, tres camiones cisterna, tres unidades de ataque rápido y dos vehículos de protección civil. La localización sobre vialidades primarias y la colaboración coordinada con los departamentos de municipios vecinos, ayuda a reducir los tiempos de respuesta y combatir de manera eficiente los eventos, tornando eficiente el servicio de protección civil.

Seguridad pública (Estaciones de policías)

A nivel municipal se reporta la Dirección de Policía Preventiva, la cual tiene como función velar por la ley, los Derechos Humanos, la paz, la tranquilidad y el orden público, mediante acciones encaminadas a la prevención, persecución y sanción de las faltas, así como la canalización de los probables responsables de delitos a las autoridades competentes.

Como parte de la Policía Estatal se cuenta con la Estación de Policías de Monclova, mientras que la Policía Federal Preventiva tiene una Comisaría ubicada en el kilómetro 18 del Libramiento Carlos Salinas de Gortari, colonia Estancias de San Juan Bautista.

Estaciones de servicio (gasolineras PEMEX)

De acuerdo con la información proporcionada por el Sistema Municipal de Protección Civil, al 2011 se tenía registro de 31 estaciones de servicio de PEMEX distribuidas por toda la ciudad, concentrándose sobre el Boulevard Harold R. Pape, Boulevard Francisco I. Madero y Boulevard Benito Juárez.

Recreación y deporte

Entrando a la zona centro se encuentra dos nodos importantes que es la Plaza Juárez y la Plaza Principal denominada “Plaza Independencia”, en torno a la cual se localiza la iglesia de “Nuestra Señora del Buen Suceso”, monumento arquitectónico de gran importancia, que data del año de 1896 catalogado por el INAH como patrimonio histórico. Otras plazas de gran importancia, son la Plaza Aldama, la cual se encuentra frente al Museo Coahuila-Texas, la Plaza Colonial y la Plaza Alonso de León que se ubica a espaldas del Palacio Municipal.

Además de las plazas antes mencionadas, existen parques y jardines vecinales en casi todas las colonias del municipio, sin embargo la gran mayoría requiere de trabajos de mantenimiento y mejoramiento de sus instalaciones, al igual que el Zoológico Santiago de la Monclova que cuenta con 75 hectáreas, donde se albergan osos negros, zorros, venados, leones, tigres, lobos, águilas, avestruces y un lago artificial donde conviven tortugas y algunos peces.

Mención aparte merece el parque urbano más grande del Estado de Coahuila, el Parque Xochipilli de Monclova con sus dos secciones, que lo convierten en el parque de libre acceso con más hectáreas verdes, ya que su superficie es de más de 85 hectáreas de jardines, andadores, ríos y lagunas artificiales, todo en muy buenas condiciones de mantenimiento, además posee una espacios para el desarrollo de actividades de aventura, zonas deportivas, así como una zona arqueológica.

En materia de equipamiento deportivo, el primer referente importante es la Ciudad Deportiva “Nora Leticia Rocha” donde se puede practicar futbol, softbol, basquetbol, voleibol, natación y atletismo; además el Club Deportivo AHMSA y el Gimnasio Municipal “Milo Martínez de la Rosa”, así como los muchas instalaciones deportivas, canchas de tiro, campos de golf y gimnasios. El Estadio Monclova es un estadio de béisbol que alberga a los Acereros de Monclova (antes Mineros de Coahuila) desde 1975, tiene una superficie de pasto natural y sus gradas tienen una capacidad para 11 mil aficionados.

Comunicaciones y transporte

En materia de comunicaciones se tiene registro de una oficina de administración postal y un Centro Operativo Mexpost, ambos administrados por Correos de México; De acuerdo con Telecomunicaciones de México (TELECOMM-Telégrafos) en el municipio brindan servicios de comunicación y financieros tres oficinas telegráficas ubicadas en las colonias Centro, El Pueblo y Obrera Sur; Teléfonos de México, S.A.B. de C.V., sus empresas subsidiarias y asociadas (TELMEX) cuenta con una oficina comercial, la cual se encarga de administrar los servicios de telefonía básica local, larga distancia, acceso a internet y servicios de interconexión.

El equipamiento de transporte más relevante de la ciudad es la Central de Autobuses de Monclova ubicada en la colonia Centro, y en la que tienen oficinas Transportes del Norte, Transporte Estrella Blanca, Senda Autotransportes Coahuilenses, Ómnibus de Monclova, Transportes Mineros de Coahuila, Autobuses Futura y Anáhuac, teniendo destinos a Sabinas, Nueva Rosita, Piedras Negras, Monclova, Saltillo, Torreón y Ciudad Acuña al interior del estado, y Durango, Monterrey, Aguascalientes, Querétaro, San Luis Potosí, Guadalajara y Terminal Central del Norte (Distrito Federal); a lo anterior se suman 5 bases registradas de Radiotaxis.

2.3.7. Industria

Resulta innegable que en la actualidad la industria tiene un peso enorme en la economía nacional e internacional, por eso es necesario explicar a detalle en qué consiste y qué actividades se pueden incluir en ella.

A pesar de las muchas connotaciones que se le hayan podido dar al concepto de industria, en un sentido estricto incluye solamente el conjunto de técnicas y actividades utilizadas por el hombre, en la transformación de los recursos naturales (o materias primas) y de producción de bienes diversos, que puedan cubrir sus necesidades.

De ahí que existan diversas clases de industrias (rama o sector industrial) que pueden encontrarse en una economía, pero finalmente todo depende del grado de desarrollo productivo de la misma. Derivado de esto se llama rama industrial al conjunto de empresas que derivan de un determinado sector de la actividad económica; es decir, cada rama produce una misma categoría de bienes o presta el mismo tipo de servicios, de forma que cada conjunto de empresas es conocido por una misma nomenclatura oficial, como, por ejemplo, la rama del metal, de la construcción y de la alimentación.

De este modo, en el municipio de Monclova se localizan industrias de diversas ramas, las de producción de acero, producción automotriz y las del ramo metal mecánico principalmente. Este tipo de industrias, según el INEGI, las clasifica en industrias manufactureras, de construcción, dedicadas a la minería y a la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas, de las cuales las primeras son la que tienen mayor número, es decir 862 industrias; de las segundas existen 105, mientras que de las dos últimas mencionadas no se tienen datos, por lo que en total en el municipio suman 967 industrias establecidas.

Cuadro 2.17 Industrias por tipo de actividad en MONCLOVA

Ámbito territorial	Industria	Cantidad
Coahuila	Minería	131
	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final	
	Construcción	697
	Industrias manufactureras	7,889
	TOTAL	8,717
Monclova	Minería	*
	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final	*
	Construcción	105
	Industrias manufactureras	862
	TOTAL	967

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV con base en INEGI, Censo Económico 2009,

*Sin Dato.

La mayoría de estas industrias están ubicadas en zonas periféricas de la región y comparten ciertas características, por ejemplo tienen vías de acceso muy buenas para que la carga pueda manejarse cómodamente, sin embargo también se presentan algunas industrias dispersas en la zona urbana, generando incompatibilidad de usos de suelo.

Estas zonas, donde se ubican un gran número de industria, son llamadas generalmente parques o fraccionamientos industriales que pueden ser entendidos como la superficie geográficamente delimitada y diseñada especialmente para el asentamiento de la planta industrial en condiciones adecuadas de ubicación, infraestructura, equipamiento y de servicios, con una administración permanente para su operación¹⁰. Por lo anterior, en el municipio se cuenta con parques industriales donde se localizan empresas dedicadas a diversos giros de producción.

Los parques industriales existentes en Monclova son los siguientes:

- Parque Industrial Amistad Monclova: Cuenta con una superficie total de 5.37 has y se localiza entre la Av. Adolfo López Mateos y Av. Revolución. Su uso de suelo autorizado es mixto y cuenta con naves industriales que suman 18, 580 m².
- Parque Industrial Acceso Norte: Este parque cuenta con una superficie total de 27 has, de las cuales cinco están urbanizadas y el resto está disponible para su utilización. Está localizada sobre la Calle Lemans en la colonia Guadalupe en el límite con Ciudad Frontera en el Libramiento Carlos Salinas de Gortari; el uso de suelo es para industria mediana/ligera. También cuenta con naves industriales que ocupan un espacio de 14,620 m² y disponiendo para otras un total de 2,230 m² de superficie.

Sin embargo aparte de estos dos parques industriales, es preciso mencionar que hay otros que se encuentran en la zona conurbada de Monclova, y que en gran medida influyen directamente con la dinámica social y económica del municipio, sobre todo los ubicados en el municipio de Frontera. Estos parques son:

- Parque Industrial Fundidores
- Amistad Industrial Park Frontera
- Fraccionamiento Industrial Aeropuerto

Como se observó anteriormente, la industria manufacturera es la que abarca mayor número de empresas, dentro de las cuales encontramos a AHMSA, una de las compañías más importantes del municipio y de la región. Esta organización es la mayor siderúrgica integrada del país; opera en una extensa cadena industrial desde la extracción de minerales de hierro y carbón hasta la manufactura de aceros. Cuenta con dos plantas siderúrgicas en la ciudad, que cubren una extensión de 1,200 hectáreas y actualmente opera a un ritmo superior a 3.5 millones de toneladas anuales de acero líquido.

AHMSA no sólo fue y ha sido la principal empresa generadora de empleo en la región por la actividad en sus dos plantas, sino también ha permitido establecer una cadena de empresas proveedoras cuya solidez está sujeta a su bienestar.

Así como AHMSA, muchas empresas han elegido a Monclova y a su zona conurbada como el territorio idóneo para establecerse, ya que su cercanía con los Estados Unidos lo hace un espacio de interés para inversionistas nacionales y extranjeros. Las

¹⁰ Sistema Mexicano de Promoción de Parques Industriales (SIMPPÍ)

principales empresas nacionales e internacionales establecidas en Monclova y su zona conurbada de acuerdo al sector de producción son:

Cuadro 2.18 Principales empresas nacionales e internacionales establecidas en Monclova y su zona Conurbada

Sector	Empresa	Producción
Acero	Altos Hornos de México	Extracción de minerales de hierro y carbón hasta la producción de aceros con alto valor agregado.
	Nacional de Acero	Filial de Altos Hornos de México. Proceso y comercialización de productos de acero.
	Pytco	Fabricación de tubos de acero soldados.
	IMMSA	Diseño y fabricación de estructuras de acero.
	Alphabet de México	Fabricación de partes de accesorios para automóviles y camiones.
	Denso Air System de México	Fabricación de tubería y mangueras para aire acondicionado automotriz.
Automotriz	HFI	Fabricante de interiores para automóviles.
	INMAGUSA	Fabricante de largueros y chasis de tractocamiones para la industria pesada.
	Lear Corporation México	Fabricación de estructura de asiento automotriz para diferentes marcas.
	Nemak Aluminio de México	Fabricante de componentes automotrices, principalmente cabezas y monoblocks de aluminio.
	Takata de México	Maquiladora de bolsas de aire para la industria automotriz.
	Technotrim de México	Fabricante de cubiertas de asientos para automóvil.
Embobinado de motores	Bobinas Eléctricas Nacionales	Reparación y mantenimiento de maquinaria eléctrica rotatoria y estática como motores, generadores, electroimanes y fabricación de bobinas.
Fundición	Aleris Aluminium Recycling	Recolección y fundición de aluminio.
	Fabricaciones Atlas	Fundición y fabricación metal-mecánica.
	Aceros Forjados Estampados	Forja industrial, metalmecánica y automotriz.
	Aceros Industriales de Coahuila	Fabricación de piezas industriales.
Metal-Mecánica	American Manufacturing Support	Fabricante de plantas portátiles mezcladoras de asfalto y equipos para la industria del petróleo, así como piezas para locomotoras.
	Arri de Frontera	Fabricación y reparación de piezas metal-mecánicas.
	Commsa Mantenimiento	Servicios de mantenimiento, fabricación de refacciones metal-mecánicas y fabricación y montaje de estructuras.
	Enertech Fabricaciones	Fabricación y ensamble de equipos pesados, accesorios para plataformas marinas.
	Engranés y Manufacturera de Maquinados	Fabricación de todo tipo de engranajes.
	Fasemex	Fabricación, reparación, maquinado, corte, montaje y revestimiento de piezas industriales.
	Ferroarte de México	Fabricación de muebles de acero forjado para la exportación.
	Golden Dragon Copper	Fabricación de tuberías de cobre para equipos de refrigeración industrial.
	Grupo Mexnorth	Estructuras metálicas.
	Gunderson-GIMSA	Carros tolva de ferrocarril para el mercado internacional.
	Industrias Metálicas de Monclova	Estructuras de acero para diferentes aplicaciones.
	Maquinados del Norte de Monclova	Maquinaria y equipo para la construcción.
	Maquinados Franco	Maquinado de piezas metálicas para maquinarias y equipo en general.
	Metelmex	Fabricantes de rejilla electro-forjada para la industria y la construcción.
Postes de México	Fabricación de postes y estructuras de acero de alta calidad para el uso en la industria eléctrica.	
Specialty International de México	Lámina galvanizada.	

Sector	Empresa	Producción
Minería	Speco Wind Power	Fabricante de torres para generar energía eólica.
	Teksid	Fabricación de motores para vehículos industriales.
	Trinity Industries	Tanques estacionarios LP, carros de ferrocarril y torres eólicas.
	Triton	Maquinado industrial, tornos horizontales, CNC y centro de maquinado verticales.
	Equipos Mineros	Fabricación de estructuras metálicas: ductos de aire y gas para plantas de generación de energía y partes diversas para la industria minera.
	Secopsa	Movimiento de minerales y material estéril a gran escala en minas a cielo abierto, a la perforación de pozos. Exploración minera y renta de maquinaria pesada.
Textiles	Aramark	Textiles, prendas de vestir
	Cintas de México	Uniformes
	X-etra de México	Uniformes, Batas clínicas, Servilletas y Manteles
Otros	Grupo Fox	Mantenimiento y reparación de maquinaria industrial.
	Tecno Elastómeros	Recubrimientos (ahulado de antiabrasivos y anticorrosivos), moldeo de hule, maquinados, mantenimiento a bandas transportadoras, soldadura y pailería.
	VICCIMSA	Agregados para la construcción, pavimentación, productos industriales, polvos y otros productos.
	REBASA	Cal y agregados para distintas industrias

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV con base en Promoción y Fomento Económico de la Región Centro de Coahuila, A.C. (PROFOEC).

Estas empresas las podemos encontrar en diversos espacios de Monclova y de sus alrededores, por ejemplo en el sur en la carretera federal Méx-057 se observan industrias medianas y grandes como INMAGUSA de capital nacional, Trinity Industries de capital estadounidense e Industrias Quest.

Como ya se ha mencionado, entrando a la ciudad de Monclova, sobre el Boulevard Harold R. Pape se encuentra AHMSA, la industria más grande y que más empleos genera en la región.

Otro eje vial que ha venido a detonar el establecimiento de industrias, por contar con todos los servicios para el desarrollo de esta actividad y por estar inserto en un sistema carretero que permite la conectividad con los centros de distribución más importantes de la zona norte del país, es el Libramiento Carlos Salinas de Gortari, donde se pueden distinguir empresas como PYTCO, TEKSID, Nacional de Acero, Postes de México y TAKATA entre las más importantes. También en esta vialidad se encuentran tres de los parques industriales anteriormente mencionados.

La Avenida Industrial ha sido también durante los últimos años otro foco de atención para los inversionistas, en esta área se han ubicado micro hasta medianas industrias aprovechando su cercanía con Altos Hornos, entre la cuales se destacan: Aceros Forjados Estampados, Equipos Mineros de Monclova, Fabricaciones Atlas y Maquinados Industriales de Monclova.

En este sentido, se observa que se empieza a diversificar las ramas industriales de producción en el Municipio y en su zona conurbada, lo que incentiva el establecimiento de otras empresas que buscan aprovechar las cadenas productivas que se presentan. De este modo, se deberán de implementar acciones sobre política industrial que propicien la colaboración entre el sector privado y el gobierno para desarrollar aquellos sectores con mayor impacto en el crecimiento económico, y así procurar un crecimiento municipal y regional más balanceado explotando las ventajas comparativas para fomentar el desarrollo económico.

2.3.8. Turismo

El turismo es una fuente alternativa de desarrollo que permite potencializar las zonas con valor histórico o recreativo. En este caso, la ciudad de Monclova ofrece sitios turísticos que cuentan con el equipamiento e instalaciones necesarias, así como de la infraestructura para llevar a cabo esta actividad. A continuación se enumeran los más importantes:

Atractivos en Monclova¹¹

- Turismo Histórico Cultural

¹¹ <http://www.visitingmexico.com.mx/coahuila/destinos-coahuila-monclova.php>
<http://www.rutadeldesierto.com.mx/faqesp.htm>

- Turismo Deportivo
- Turismo de Aventura
- Turismo Religioso
- Ecoturismo

Turismo Histórico-Cultural

Cuadro 2.19 Turismo Histórico Cultural en Monclova

Equipamiento/ Edificio	Características/ Atractivo turístico
Observatorio astronómico de Monclova	Hacia el año 2005 se terminó su construcción del mismo y se puso en marcha el Observatorio Astronómico con un telescopio de 16 pulgadas LX200 de Meade Instruments dentro de un edificio tipo foro con capacidad de 150 personas y un domo Technical Innovations de 4.5 metros de diámetro.
Museo El Polvorín	Se ubica en una loma, prácticamente en el centro de la ciudad de Monclova. Cuenta con dos salas de exposición donde se exhiben fotografías y dibujos de la historia de Monclova y de México, así como de ornamentos prehistóricos.
Museo Coahuila – Texas	En este museo se muestra la Historia Regional del estado de Coahuila,. En otra de las áreas de este museo encontrara un archivo municipal, sede de la historia documental de Monclova. Igualmente se realizan talleres de Arte, exposiciones temporales, lecturas, conferencias y diferentes propuestas culturales.
Museo Biblioteca Pape	Con dos salas de exposición permanentes y una de exhibición temporal, aquí se exhibe la vida de Harold y Lou Pape, pareja de filántropos extranjeros que impulsaron el desarrollo económico de Monclova. La biblioteca cuenta con un importante acervo bibliográfico, colección de piezas arqueológicas, monedas y medallas. Es frecuente sede de eventos culturales.
Teatro de la Ciudad	Es el teatro más moderno en el noreste del país con capacidad para más de 1000 espectadores. Es sede frecuente de exposiciones y espectáculos que enriquecen la vida cultural de los habitantes de la Región Centro de Coahuila.

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV con base en Visiting México, Destinos Coahuila-Monclova 2012.

Turismo deportivo

Estadio Monclova de béisbol

Es la casa de los Acereros de Monclova, el cual integra la Liga Mexicana de Béisbol. Para el 2007 fue reconocido como el mejor Terreno de Juego por parte de la Minor League Asociation. El Estadio Monclova de Beisbol cuenta con un gimnasio para jugadores, palcos panorámicos, área especial para personas con capacidades diferentes, y muchos otros servicios.

Turismo de aventura

Uno de los tipos de turismo que se destacan en Monclova es el de aventura. Este destino cuenta con una larga lista de sitios en donde se desempeñan diversas actividades, de la cuales se encuentran el cañonismo, senderismo, expedición de cuevas, bicicleta de montaña, rappel, escalada en roca, ecoturismo y turismo rural.

Turismo religioso

Cuadro 2.20 Turismo religioso en Monclova

Equipamiento/ Edificio	Características/ Atractivo turístico
Parroquia de Santiago Apóstol	Esta parroquia presenta una edificación que mezcla estilos como el neoclásico, barroco tardío y gótico. Se encuentra fabricada con piedra de sillar, traída de Las Higueras, cerca de Monclova, está considerada como una de las muestras más importante de la arquitectónica colonial de la

Parroquia de San Francisco de Asís	zona. La Parroquia presenta un exterior bastante austero, es una edificación que se realizó hacia el año 1700. Se puede apreciar un altar hecho de un retablo de oro de 24 quilates, proveniente de la ciudad de Saltillo.
-------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV con base en Visiting México, Destinos Coahuila-Monclova 2012.

Ecoturismo

Cuadro 2.21 Ecoturismo en Monclova

Equipamiento/ Edificio	Características/ Atractivo turístico
Parque Xochipilli I y II	El Parque Xochipilli es un parque que está ubicado en el centro de la ciudad de Monclova. Está formado por dos parques que entre ambos tienen más de 48 hectáreas verdes, siendo el más grande de todo el estado de Coahuila. Éste parque ofrece espacios naturales, culturales y recreativos para la convivencia familiar. El primer parque cuenta con 20 hectáreas de jardines, instalaciones deportivas, juegos infantiles, áreas de descanso, un lago artificial, teatro al aire libre y una gran variedad de plantas y árboles. El segundo parque tiene una extensión de 28 hectáreas con áreas de descanso, deportivas, juegos infantiles, pista para caminar y trotar, un lago, tirolesa, pared para escalar y jardines.
Zoológico Santiago de la Monclova	Es el único zoológico del estado de Coahuila, entre los animales que se exhiben están osos, leones, tigres, lobos, coyotes, mapaches, zorros, águilas, búhos, zorrillos, avestruces, patos, pavorreales, conejos, pumas, entre otros.

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV con base en Visiting México, Destinos Coahuila-Monclova 2012.

Turismo Regional

Además de estos atractivos locales, existe una ruta turística llamada “Ruta del Desierto” (Monclova-Cuatro Ciénegas) que es un recorrido con grandes extensiones de terreno, donde se pueden observar múltiples atractivos naturales y culturales.

La ruta comienza en Monclova, donde se pueden apreciar diversos monumentos histórico-culturales y atractivos naturales, anteriormente descritos; para finalmente llegar a Cuatro Ciénegas, cuyo nombre se refiere a las Ciénegas que forman los abundantes manantiales que hay en los cuatro puntos cardinales. En esta ciudad se puede visitar el Museo Carranza, antigua casona que data de finales del XIX donde nació el célebre Venustiano Carranza. Este municipio alberga más de 70 especies endémicas debido a que se encuentra rodeada de montañas, lugar de gran valor ecológico y científico por sus aguas cristalinas y paisajes únicos en el mundo, se le conoce también como un Acuario en el Desierto Mexicano.

En general, estos son los atractivos turísticos que ofrece el municipio de Monclova, y a pesar de que se tienen sitios interesantes, hace falta incrementar acciones que brinden un mayor impulso a la competitividad de estos destinos a nivel local y regional.

También es de resaltar que el turismo puede ser una pieza clave en el desarrollo económico de Monclova, por lo que es necesario incrementar los esfuerzos de promoción turística, un mayor número de recursos para promover el turismo y fomentar la visita de la Ruta del Desierto y las demás existentes en el país, siempre respetando los entornos naturales, culturales y sociales.

2.3.9. Imagen urbana

Se conforma por la interrelación e interpretación entre el observador y la ciudad, integra elementos visuales, tránsito, esparcimiento y calidad de vida. Además conjuga elementos urbanos que por su historia y representatividad, son fácilmente identificables para habitantes y visitantes.

La imagen urbana que caracteriza a las ciudades del noroeste de México, se encuentra fuertemente asociada a las zonas industriales que impulsan la economía nacional, sin embargo podemos referir que poseen una gran cantidad de sitios con alto valor histórico y cultural, los cuales no tienen la debida promoción.

Para el caso de la Ciudad de Monclova pareciera que su entorno construido se conforma de industrias y zonas habitacionales ya que es lo primero que se aprecia al entrar a la ciudad por la carretera 57. La presencia de Altos Hornos de México se “roba” la atención de todos aquellos que transitan la ciudad, de igual forma lo hace el corredor comercial asentado sobre el Bulevar Harold Pape, siendo éste el eje vial de mayor importancia en la ciudad, no existe homogeneidad de colores, niveles de construcción, ni modelos constructivos, por ello se percibe gran variedad de colores y texturas, aunado a lo anterior resalta la presencia de anuncios espectaculares que dominan el entorno urbano.

La vialidad presenta muy buenas condiciones físicas de rodamiento, en las que predomina un alumbrado público en buen estado, sin embargo destaca la falta de señalamientos verticales y horizontales, así como de mobiliario urbano, como son, paraderos de autobuses, contenedores de basura, rampas para discapacitados, ciclistas, etc.

Sobre los ejes viales más importantes se puede apreciar un sistema de parques bien diseñados y en buen estado, dotando de espacios de convivencia a la ciudad, ya que en dichos sitios confluyen establecimientos semifijos de comida, arte y cultura, dado que en diferentes épocas del año son utilizados para exposiciones culturales, por lo que será muy importante conservar y equipar esta zona en un futuro.

Existen centros urbanos comerciales y de servicios, donde se puede observar elementos arquitectónicos y urbanos relativamente nuevos, dado que la instalación de cadenas comerciales como son, Home Depot, HEB, Office Max, Sam's Club, Hotel Fiesta Inn, el Teatro de la Ciudad, el Campus de la Universidad Autónoma de Coahuila, entre otros corporativos nacionales e internacionales. La imagen urbana de dichas zonas incluye edificios modernos, andadores, estacionamientos y mobiliario urbano diseñado para el entorno, lo que los vuelve más agradable a la vista.

Por otra parte, en la zona centro de la ciudad se puede observar poca homogeneidad de la imagen urbana dado que los corredores comerciales que ahí predominan carecen de publicidad comercial estandarizada en cuanto a dimensiones, materiales y ubicación; además de que la mayoría de las construcciones son de más de 50 años, por lo que predominan condiciones de deterioro en su gran mayoría, por otro lado se aprecian locales comerciales sin uso y en aparente abandono por lo que será importante proponer acciones de reciclamiento urbano.

Es importantes señalar que en la zona centro se complica el tránsito peatonal, ya que se observan banquetas dispares con alturas variables y en mal estado, aceras estrechas y construidas de diversos materiales como concreto, adoquines, concretos estampados con texturas variables, los cuales presentan distintos grados de deterioro, además se registran banquetas ocupadas por anuncios, estructuras y mobiliario de los comercios, registros abiertos y postes, obstruyendo la libre circulación, siendo en muchas ocasiones más fácil circular por el arroyo vehicular.

No menos importante son los señalamientos y adecuaciones para personas con discapacidades físicas, las cuales se ubican en aceras pero en algunos casos sin las especificaciones de construcción y cromática adecuadas, lo que las hace disfuncionales. Lo anterior se puede observar con mayor precisión sobre la calle De la Fuente, Venustiano Carranza y Miguel Hidalgo. Esta última presentando un entorno desagradable y con la percepción de inseguridad a ciertas horas del día provocado por el excesivo número de puestos ambulantes que impiden un paso libre y tranquilo.

Hitos

La plaza principal de Monclova en donde se encuentra la "Olla de Fundición" y rodeado por la presidencia municipal y la parroquia de Santiago Apóstol, es el punto de referencia más importante de Monclova, además se puede enlistar una serie de monumentos de gran relevancia para el municipio, como son; el Muro de la capilla hospital La Purísima, el templo de San Francisco de Asís, la ermita de Zapopan, la parroquia de Santiago Apóstol, el Museo Coahuila-Texas, la puerta del panteón del Hospital, el Museo del Polvorín, el parque Xochipilli, el Monumento y el Museo Biblioteca Harold R. Pape.

Nodos

El estadio de beisbol de los Acereros de Monclova, es el sitio en el cual confluye el mayor número de asistentes a un evento público, dado que tiene una capacidad instalada de 11 mil asistentes, además se registra gran asistencia de personas en el Teatro de la Ciudad, el cual tiene la capacidad de recibir a 1,238 asistentes, así mismo el Teatro del IMSS el cual durante algún evento puede recibir a 355 asistentes, otros sitios en los que se concentra gran número de habitantes son las plazas, jardines públicos, iglesias, y edificios administrativos.

Barreras

En cuanto a imagen urbana el Río Monclova funge como una barrera natural que divide a la ciudad en dos zonas, dificultando el acceso a zonas en las que confluyen los servicios públicos especializados, sin embargo con la construcción de puentes viales y peatonales, se ha mitigado dicha problemática, aunado a lo anterior es preciso mencionar que en horas pico, el tránsito vehicular se torna lento.

Las instalaciones industriales de AHMSA también representan una problemática similar, ya que sus instalaciones, así como las redes ferroviarias y carreteras por las que se comunican con proveedores y otros mercados nacionales, dificultan la integración urbana a la zona sur del municipio, convirtiendo al Boulevard Harold R. Pape como el elemento vial que integra ambos sectores.

Inmuebles de Valor Histórico y Cultural

El Museo Coahuila y Texas es un edificio que se construyó a finales del siglo XVIII, su uso original fue de hospital, pero después de la emboscada en Acatita de Baján al ejército insurgente fue convertido en prisión. A partir del año de 1993 se convierte en el museo Coahuila y Texas. Actualmente se conserva en buen estado la fachada del lugar, sin embargo las instalaciones requieren mantenimiento especializado.

El Museo el Polvorín fue construido por los españoles en 1781 con funciones de fuerte y polvorín. En 1977 se convierte en Museo, en sus instalaciones se conservan objetos originales, documentos y pinturas que atestiguan la vasta herencia histórica de Monclova.

La Parroquia de Santiago Apóstol se ubica en la esquina entre Venustiano Carranza y Miguel Hidalgo, data de mediados del siglo XVIII, su fachada está elaborada con cantera tallada, y su campanario actualmente se eleva tres pisos, cuando en su diseño original sólo tenía un nivel, el torreón que antes se elevaba del lado izquierdo tenía un reloj público construido a inicios del siglo XIX. La Iglesia San Francisco de Asís se ubica en la intersección de Jiménez y Cuauhtémoc, construida en 1700, presenta una austera fachada de piedra, tres sencillas campanas y un remate en forma de cruz, sin embargo en su interior atesora un hermoso barroco con laminilla de oro de 24 quilates.

La Ermita de Zapopan es una sobria construcción del año 1700 que, pese a los estragos causados por la Revolución, fue restaurada a principios del siglo XIX para continuar conservando detalles originales como sus campanas y parte de sus muros.

El Museo-Biblioteca Harold R. Pape fue construido a finales de los años setentas, su estado actual es bueno y representa un punto de interés para la población de Monclova y sus visitantes.

La ciudad de Monclova ha experimentado un proceso continuo de adaptación al automóvil, debido a que la mayor parte de las calles y espacios libres han pasado a ser espacios motorizados con la idea de resolver problemas de transporte y dar mayor accesibilidad a las actividades ciudadanas, sin embargo se deja de lado las opciones que brinda la ciudad, como lo es el percibirla y disfrutarla desde otro ámbito con andadores, ciclistas, equipamiento de espacios recreativos, etc.

2.3.10. Medio ambiente

El municipio de Monclova, Coahuila, presenta características de un área urbanizada con tendencia de crecimiento y expansión por la influencia de la actividad industrial y de servicios que se ha incrementado en los últimos años.

Las condiciones naturales ambientales del sitio no cuentan con los elementos necesarios para el desarrollo de actividades agrícolas, principalmente por las lluvias escasas y el tipo de suelo identificado en la zona. La presencia de unidades económicas del sector secundario y terciario en la región ha impactado en la dinámica ambiental, social y económica de la región y genera emisiones contaminantes al suelo, agua y atmósfera.

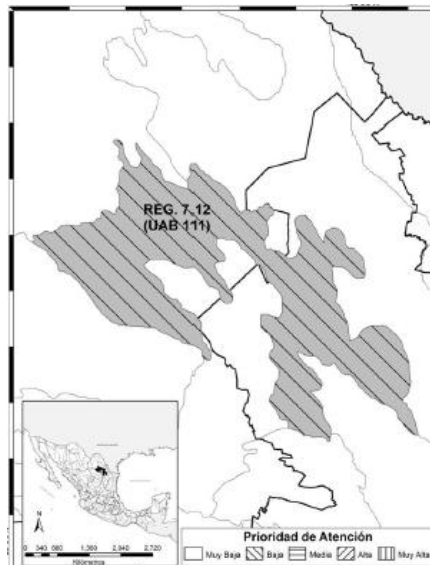
Entre las Unidades Económicas más representativas en la región se encuentra la Empresa metalúrgica Altos Hornos de México, la cual ha contribuido con la sociedad y el mejoramiento de la calidad ambiental con el desarrollo de infraestructura para el manejo de residuos y el tratamiento de aguas residuales, en la creación de áreas verdes, unidades de transporte, así como en la creación de empleos de forma directa e indirecta. La falta de políticas e incentivos para la creación de áreas verdes no ha permitido que se desarrollen espacios destinados al esparcimiento de la población que cuente con elementos naturales que contribuyan con el mejoramiento en las condiciones del paisaje.

Localización

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio 12

El municipio de Monclova, Coahuila, se localiza en la Unidad Ambiental Biofísica identificada como 111 Sierras y llanuras de Coahuila y Nuevo León, ubicada al este de Coahuila y Oeste de Nuevo León. La política planteada para esta Unidad Ambiental es de protección y aprovechamiento sustentable y presenta una prioridad de atención baja.

Imagen 2.8 Localización de la Unidad Ambiental Biofísica



Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio

El estado actual general de la Unidad Ambiental biofísica se identifica como se muestra en la siguiente tabla:

Cuadro 2.22 Descripción de la Unidad Ambiental biofísica

Aspecto	Estado actual
Superficie de ANP	Media
Degradación de los suelos	Media
Degradación de la vegetación	Baja
Degradación por desertificación	Media
Modificación antropogénica	Media
Porcentaje de zonas urbanas	Baja
Porcentaje de cuerpos de agua	Muy baja

Fuente. Elaboración propia con base en el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.

La región presenta una superficie media de Áreas Naturales Protegidas, un porcentaje bajo de zonas urbanas y la presencia de cuerpos de agua es muy baja. La degradación de los suelos y desertificación se estima que se encuentra en un estado actual medio, que se debe en cierta medida a la modificación antropogénica de la región.

Programa de ordenamiento ecológico de la región cuenca de Burgos 13

Dentro de la Región Cuenca de Burgos se identifican reservas de recursos naturales no renovables y renovables, como reservas de gas natural, vida silvestre y recursos pesqueros. Este programa de ordenamiento promueve el aprovechamiento de éstos recursos.

El territorio del municipio de Monclova, se encuentra dentro de la región cuenca de Burgos y se divide en varias Unidades de Gestión Ambiental. Específicamente, la zona urbana forma parte de 3 de ellas, identificadas como APS-84, APS-99, RES-608, las cuales se describen en la siguiente tabla.

Cuadro 2.23 Características de las Unidades de Gestión Ambiental, Zona urbana Monclova, Coahuila

Unidad de Gestión Ambiental	Estrategia
APS-84 Aprovechamiento sustentable	APS/AG Agricultura
APS-99 Aprovechamiento sustentable	APS/AH Asentamientos Humanos
RES-608 Restauración	RES/TU Turismo

Fuente. APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales SA de CV con base en el Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región de Burgos.

En general se puede observar que la estratégica predominante en la región se encuentra enfocada hacia el desarrollo del turismo, los asentamientos humanos y la agricultura bajo una política de aprovechamiento sustentable y restauración.

Suelo y calidad de la tierra

En el territorio del Municipio de Monclova, se identifican diferentes tipos de suelo bajo diversas condiciones, determinadas por las condiciones topográficas del terreno, la vegetación y las actividades antrópicas entre otros factores. Cada tipo de suelo presenta características específicas como permeabilidad, humedad, pH y composición química que determina su vocación y su potencial para su mejor aprovechamiento y de lo cual depende su uso.

Las condiciones originales del suelo se han modificado por la actividad minera que se desarrolla en la región, los asentamientos humanos y la expansión del área urbana. Debido a la ocupación del suelo por la construcción de viviendas, establecimientos para brindar servicios públicos e infraestructura, el desarrollo de vías generales de comunicación y la creación de industrias de diversos ramos, la superficie con vegetación nativa ha disminuido, situación que modifica las propiedades del suelo y contribuye con la erosión y desertificación.

Las actividades agropecuarias son poco significativas, debido al tipo de suelo y las condiciones climáticas, por lo que la mayor ocupación de la mano de obra se da en servicios especializados y la industria, principalmente en la industria metalúrgica. La empresa más importante es la denominada Altos Hornos de México, la cual, a pesar de no encontrarse dentro del territorio

municipal, tiene gran influencia por la modificación al entorno como resultado de su proceso productivo y por la creación de infraestructura y la prestación de servicios a la comunidad.

Debido a que cuenta con un porcentaje de su territorio ocupado por un área urbana, una fuente de contaminación identificada del suelo es la generación de residuos sólidos de origen doméstico. Adicionalmente se generan residuos de manejo especial resultantes de los procesos productivos de las industrias que se encuentran en la región.

Los residuos sólidos domésticos son transportados por camiones de recolección al relleno sanitario propiedad de AHMSA, el cual es administrado por el Pro Limpieza de la región Centro de Coahuila, y debe contar con sistemas de control para evitar la contaminación del suelo, subsuelo y mantos freáticos, como lo establece la Ley General para la Prevención Integral de los Residuos del Estado de Coahuila y otros instrumentos normativos.

La normatividad del estado establece que los sitios de tratamiento y disposición final de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, deberán contar con la autorización de impacto ambiental establecidos en la legislación correspondiente. (Artículo 54). Así mismo, el artículo 63, menciona que los sitios de disposición final, deberán evitar el confinamiento de residuos líquidos y semilíquidos que no hayan sido sometidos a procesos de secado, así como de residuos mezclados que puedan afectar al ambiente, por lo que algunas empresas de la zona industrial del Municipio y otros establecimientos llevan a cabo el transporte y disposición final de sus residuos a través de empresas especializadas, para evitar que se depositen y dispersen en el sitio de generación o zonas aledañas que pudieran causar la contaminación del suelo, subsuelo y mantos freáticos.

A pesar de que la recolección se realiza por medio de camiones, es común que en la vía pública se lleva a cabo la disposición de residuos en calles, terrenos baldíos y en los escurrimientos de agua, a pesar de la existencia de contenedores en diversos puntos de la zona urbana.

Fotografía 2.4 Contenedores ubicados en la vía pública para residuos sólidos domésticos



Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales SA de CV.

Una problemática que repercute directamente en la calidad del suelo, del subsuelo y del agua subterránea generando importantes niveles de contaminación e impactando debido a su falta de control es la disposición inadecuada de residuos peligrosos generados dentro de la zona urbana los cuales en ocasiones se mezclan con residuos no peligrosos de origen doméstico, ya que el servicio de recolección de éstos no exige su separación y son llevados al relleno sanitario sin una previa selección.

Otra problemática común identificada en la zona urbana del Municipio es la erosión hídrica y eólica, que se favorece por la eliminación de vegetación y la deforestación vinculada con la escasez de áreas verdes, intensificada por las actividades humanas y la ocupación del territorio, así como la extracción de materiales del suelo.

La presencia de cal en el suelo, conlleva al desarrollo de actividades de extracción que modifican las condiciones topográficas y eliminan la cobertura vegetal, desencadenando un proceso de degradación del suelo y erosión, condición que limita el desarrollo de actividades agrícolas y el desarrollo de vegetación nativa de forma natural. Vale la pena resaltar que la superficie en general es de tipo rocosa.

La existencia de ductos de Pemex que conducen hidrocarburos representa un riesgo de derrames, que daría como resultado la contaminación regional del suelo y subsuelo, con implicaciones sociales, económicas y ambientales.

Recursos hídricos

Un elemento a resaltar dentro del Municipio es la existencia de una planta de tratamiento de aguas residuales construida y administrada por la empresa Altos Hornos de México, que da servicio también al Municipio de Frontera, la cual da un tratamiento secundario a las descargas de aguas residuales mediante el proceso de lodos activados.

La presencia de la planta de tratamiento ha permitido la optimización en el uso del agua, ya que después de ser tratada, se reutiliza para riego de áreas verdes y en los procesos de producción de la empresa Altos Hornos de México. La mayor cantidad de descargas de aguas residuales se dan en la zona urbana y se acentúa en las zonas residenciales.

Dentro de la ciudad de Monclova se cuenta con un colector de aguas pluviales, debido a que es susceptible a inundaciones, y las dirige a escurrimientos fuera de la ciudad, condición que evita que se combinen y se contaminen con las aguas residuales domésticas.

Debido a la presencia de un club de golf en la zona centro del área urbana, la demanda de agua es alta, ya que se requiere para las instalaciones y riego constante de áreas verdes, dadas las condiciones climáticas de la región.

En los escurrimientos dentro de la zona urbana se aprecia la disposición de residuos dentro del cauce, así como asentamientos humanos en la zona de amortiguamiento, que en la época de lluvias son afectados por el incremento o en el nivel del agua o su desbordamiento, que da como resultado su contaminación por el arrastre de todo tipo de residuos.

Por otro lado la presencia de minas para la extracción de materiales ocasiona la modificación de los patrones de escurrimiento y de la topografía, así como el arrastre de materiales por los escurrimientos y el azolve de los mismos.

Una situación de riesgo identificada dentro del Municipio es la presencia de ductos de hidrocarburos, que por falta de mantenimiento, accidentes u otras causas pueden dar como resultado el derrame de los mismos y su filtración a mantos freáticos o en escurrimientos y causar la alteración significativa del ecosistema.

Condiciones atmosféricas y ruido

Las actividades del área urbana y la concentración del tránsito vehicular en puntos de conflicto vial, en su conjunto, alteran la dinámica atmosférica causando modificaciones en su funcionamiento y efectos en la salud de la población.

La industria es la segunda actividad más importante en el municipio y durante los procesos de producción se emiten gases contaminantes y partículas, que contribuyen a la degradación de la calidad del aire incidiendo sobre la fauna local, la vegetación y los ecosistemas que aún persiste.

La ciudad de Monclova es atravesada por la Carretera federal Méx-057, que en su intersección con la Av. San Buenaventura presenta conflictos viales y por consecuencia la concentración de gases contaminantes emitidos por los vehículos tanto particulares como de carga, los cuales también generan ruido constantemente.

Debido a la presencia de la planta de tratamiento en el municipio, se perciben malos olores ocasionados por la descomposición de la materia orgánica contenida en las descargas, sin embargo únicamente afecta a los predios colindantes.

En las orillas de la ciudad se encuentran algunos sitios de extracción de Cal; durante la explotación de la mina se generan partículas, polvos y gases, sin embargo son poco significativas las emisiones, aunque se prevé una ampliación del área de extracción, por lo que la afectación al entorno se intensificará.

La dirección de los vientos es predominante al suroeste, situación que favorece a la zona urbana, debido a que los puntos de concentración de contaminantes se encuentran al oeste y al sur 14.

2.4. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

Estos aspectos son la base para la planeación del desarrollo urbano, pues se analiza el ritmo de crecimiento de la ciudad, las ramas de producción predominantes y algunos rasgos sociales, lo que permitirá plantear algunas hipótesis sobre el crecimiento poblacional y desarrollo económico.

2.4.1. Dinámica Demográfica

Es primordial analizar los componentes demográficos para poder entender y conocer la distribución demográfica existente en el territorio, por consiguiente, son unos de los principales elementos que permiten definir e implementar políticas orientadas al desarrollo social, económico y territorial.

En este sentido, el ritmo de crecimiento demográfico de Monclova fue constante durante el periodo de 1995 a 2010. Según los datos censales en 1995 contaba con 189,738 habitantes, cifras que aumentaron a 193,744 en 2000; 200,160 en 2005 y 216,2006 en 2010. Esto representó un incremento de 26,468 habitantes en el periodo.

Del mismo modo, en el estado y en la región se presentó un crecimiento considerable en el mismo periodo. Coahuila registró en 1995 2,173,775 habitantes; números que crecieron a 2,748,391 para 2010. Igualmente en la Región Centro su población paso de 311,363 a 355,725 en el mismo ciclo.

Cuadro 2.24 Estructura Poblacional 1995-2010

Ámbito Territorial	1995		2000		2005		2010	
	Población total	%	Población total	%	Población total	%	Población total	%
Coahuila	2,173,775	100	2,298,070	100	2,495,200	100	2,748,391	100
Región Centro	311,363	14.32	318,219	13.85	328,845	13.18	355,725	12.94
Monclova	189,738	8.73	193,744	8.43	200,160	8.02	216,206	7.87

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV con base en INEGI, Censos y Conteos de Población y Vivienda 1995, 2000, 2005 y 2010.

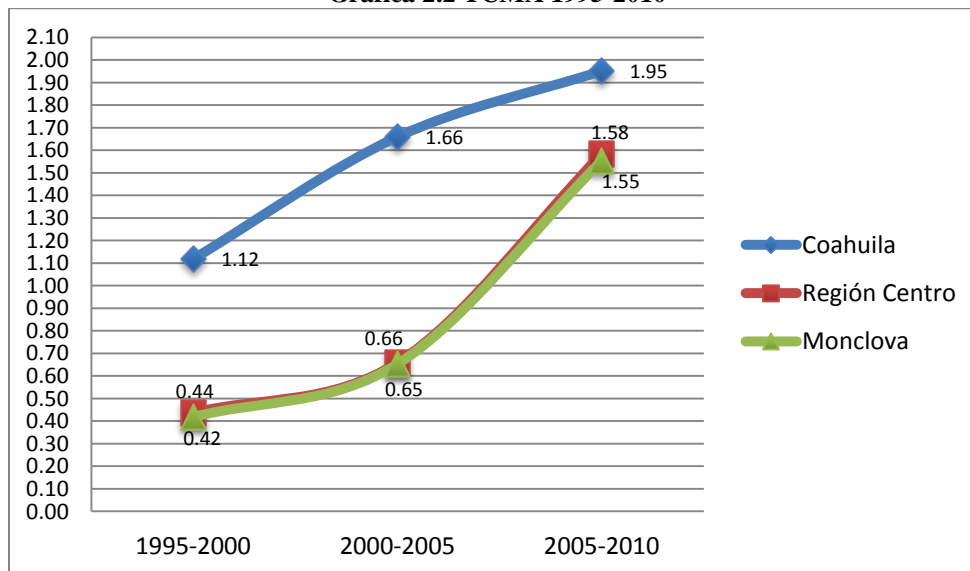
El municipio de Monclova muestra tasas crecientes y constantes desde 1995, manifestando entre este año y el 2000 una tasa de 0.42%; de igual forma para el quinquenio 2000-2005 siguió el aumento de la tasa con un 0.65%. Pero es en el último lustro donde se dio un salto importante en el crecimiento poblacional, ya que se presentó una TCMA de 1.55%. El Estado de Coahuila ha presentado un comportamiento de estabilidad poblacional, con una tasa de crecimiento media anual (TCMA) promedio de 1.57% entre 1995 y el 2010. De seguir así la tendencia de crecimiento, representará en un futuro atender las necesidades de infraestructura y equipamiento urbanos, así como de servicios públicos.

Cuadro 2.25 Tasa de crecimiento media anual 1995-2000

Ámbito Territorial	Población Total				TCMA		
	1995	2000	2005	2010	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Coahuila	2,173,775	2,298,070	2,495,200	2,748,391	1.12	1.66	1.95
Región Centro	311,363	318,219	328,845	355,725	0.44	0.66	1.58
Monclova	189,738	193,744	200,160	216,206	0.42	0.65	1.55

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV con base en INEGI, Censos y Conteos de Población y Vivienda 1995, 2000, 2005 y 2010.

Gráfica 2.2 TCMA 1995-2010



Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV con base en INEGI, Censos y Conteos de Población y Vivienda 1995, 2000, 2005 y 2010.

Con respecto a la distribución por grandes grupos de edad se observa, en los tres territorios, que el rango de edad que concentra mayor número de población es el de 15 a 64 años, con un promedio de 63% de la población total. Se percibe también que en la población menor de 14 años ha disminuido gradualmente a partir del año 2000, como se advierte para Monclova que reporto un porcentaje de 32.11% en ese año y para 2010 disminuyó a 27.43% de habitantes.

Por el contrario, la población comprendida en la edad de 65 años y más, ha aumentado paulatinamente, como se aprecia en Coahuila, en la región y en el municipio de Monclova. En este último, se nota el aumento de habitantes que pasó de 4.23% en el

años 2000 a 5.84% en el 2010. Debido a este aumento de hombres y mujeres, es de primordial importancia que en un futuro se analice y atienda a este grupo de edad.

Cuadro 2.26 Distribución de la población según grandes grupos de edad 2000-2010

Ámbito Territorial	Año	Población total	Porcentaje de población		
			0-14 años	15-64 años	65 años y más
Coahuila	2000	2,298,070	32.42	61.74	4.67
	2005	2,495,200	30.64	62.51	5.20
	2010	2,748,391	29.01	63.92	5.69
Región Centro	2000	318,219	32.35	62.33	4.48
	2005	328,845	29.51	63.93	5.46
	2010	355,725	27.91	65.35	6.07
Monclova	2000	193,744	32.11	62.92	4.23
	2005	200,160	29.05	64.35	5.19
	2010	216,206	27.43	65.92	5.84

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV con base en INEGI, Censos y Conteos de Población y Vivienda 1995, 2000, 2005 y 2010.

Desarrollo económico

2.4.2. Población económicamente activa e inactiva

La perspectiva económica del municipio de Monclova está integrada por una Población Económicamente Activa (PEA) activa y creciente, como efecto del incremento en la edad de sus habitantes en edad productiva (12 años y más), ya que para el año 2000 la PEA era del 48.06%; mientras que para el año 2010 se incrementó a 50.84%. Con respecto al Estado de Coahuila y la Región Centro la inercia es la misma, ya que esta población ha aumentado en la última década.

Sin embargo, la Población Económica Inactiva (PEI) en las tres zonas sigue siendo de aproximadamente del 50%, aunque ha disminuido, es un punto que debe de considerarse en futuras estrategias, sobre todo en generación de empleo.

En cuanto a la participación por género, se observa que en la década de 2000 a 2010, la PEA está concentrada mayoritariamente por los hombres; ya que en Monclova representan el 34.27% y las mujeres sólo el 16.57% en el 2010.

Cuadro 2.27 Población económicamente activa e inactiva 2000-2010

Ámbito Territorial	% PEA 2000	% PEA 2000		% PEI 2000	% PEA 2010	% PEA 2010		% PEI 2010
		HOMBRES	MUJERES			HOMBRES	MUJERES	
Coahuila	50.02	34.59	15.43	49.47	52.04	35.48	16.56	47.52
Región Centro	46.77	32.90	13.86	52.89	50.03	34.52	15.52	49.56
Monclova	48.06	33.03	15.03	51.58	50.84	34.27	16.57	48.78

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV con base en INEGI, Censos de Población y Vivienda 2000 y 2010.

Población ocupada por sector de actividad

En el campo de las actividades económicas, el Estado de Coahuila presenta un porcentaje elevado y en crecimiento de Población Ocupada (PO) en el sector terciario relacionado con las actividades del comercio y servicios, ya que la PO paso de 49.28% en el 2000 a 57.73% en el 2010.

En el caso de Monclova, es relevante el aumento de la PO en el sector terciario ya que en el 2000 presentaba 56.14% de esta población, pasando a 59.86%, Este dato es importante porque cada vez se demanda mayor empleo en este sector.

Siguiendo con el análisis de los sectores de actividad, quien precede al sector terciario, son las actividades principalmente industriales (sector secundario), presentando un 38.78% de PO en el 2010; mientras que en el sector primario, relacionado con actividades agropecuarias, el porcentaje de PO en este sector es mínimo con sólo 0.65%.

Cuadro 2.28 Población ocupada por sector de actividad 2000-2010

Ámbito Territorial	Sector Primario		Sector Secundario		Sector Terciario	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Coahuila	5.30	6.24	42.38	35.01	49.28	57.73
Región Centro	3.69	3.02	41.26	39.87	51.92	56.20
Monclova	0.93	0.65	39.62	38.78	56.14	59.86

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV con base en INEGI, Censos de Población y Vivienda 2000 y 2010.

2.4.3. Nivel de ingresos

En relación a las actividades económicas de la población, la ciudadanía percibe un ingreso mensual, medido en salarios mínimos. En el caso de Monclova el nivel salarial está concentrado en el de 1 a 2 y más de 2 salarios mínimos, lo que representaba el 27.73% y 66.65% de la PO en el año 2000. Para el 2010 el 70.58% de la PO percibía más de 2 salarios mínimos y 18.87% entre 1 y 2 salarios. En el caso del estado y la región, en general la tendencia es la misma y según los datos estadísticos, puede verse una marcada diferencia en la estructura social de la población.

Cuadro 2.29 Distribución porcentual según ingreso por trabajo 2000-2010

Ámbito Territorial	2000					2010				
	P. Ocupada	Hasta 1 s.m. (%)	Más de 1 a 2 s.m. (%)	Más de 2 s.m. (%)	No esp. (%)	P. Ocupada	Hasta 1 s.m. (%)	Más de 1 a 2 s.m. (%)	Más de 2 s.m. (%)	No esp. (%)
Coahuila	822,686	0.01	29.41	64.66	5.92	1,009,845	8.15	21.90	58.87	11.08
Región Centro	107,432	0.01	30.34	64.24	5.41	129,994	13.78	26.90	52.91	6.41
Monclova	67,512	0.00	27.73	66.65	5.61	80,749	6.32	18.87	70.58	4.23

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV con base en INEGI, Censos de Población y Vivienda 2000 y 2010.

2.4.4. Empleo y desempleo

Otra variable que hay que tomar en cuenta para conocer el comportamiento y desarrollo económico de la población de un territorio es la tasa de empleo. Ésta muestra el porcentaje de la población que tiene empleo, considerando a la población económicamente activa respecto a la población ocupada, es decir; si la tasa de empleo es de 90% significa que de cada 100 personas 90 cuentan con trabajo y las 10 restantes están en paro o en busca éste.

En este sentido, en Coahuila la tasa de empleo en el año 2010 fue de 93.81%, cifra que disminuyó con respecto del año 2000; mientras tanto la tasa de desempleo aumentó a 6.33% en el mismo año.

Para el municipio de Monclova las cifras no son tan favorables, ya que de igual modo la tasa de empleo disminuyó del 2000 al 2010, es decir del 98.55% a 95.02% empleados, ocurriendo lo mismo con la tasa de desempleo que se amplió en el mismo periodo pasando de 1.45% a casi 5%. Sin embargo, un aspecto positivo es el de la tasa de empleo femenino, ya que se elevó de un 30.98% a 31.38% en la última década.

Cuadro 2.30 Empleo y desempleo 2000-2010

Ámbito Territorial	Tasa de Empleo		Tasa de Desempleo		Tasa de Empleo Femenino	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Coahuila	98.81	93.67	1.19	6.33	30.59	30.45
Región Centro	98.54	94.85	1.46	5.15	29.38	29.88
Monclova	98.55	95.02	1.45	4.98	30.98	31.38

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV con base en INEGI, Censos de Población y Vivienda 2000 y 2010.

2.4.5. Unidades económicas

Una unidad económica es la entidad (institución, empresa, negocio o persona) que se dedica a la producción de bienes, compra-venta de mercancías o prestación de servicios públicos y privados. Es un indicador que muestra el número de unidades existentes en un territorio y el personal que trabaja dentro de ellas.

Por lo anterior, se observa que en la entidad coahuilense se localizaban 39,859 unidades económicas dedicadas al comercio, en las cuales se ocupaban 154,178 personas. De estas cifras, el 93.17% de las unidades económicas eran de comercio al por menor y sólo 17.21% fueron de comercio al por mayor.

En el territorio de Monclova existían 3,718 unidades del sector comercio, en donde el 91.45% de ellas se dedicaban al comercio al por menor y empleaban alrededor del 82.19% del personal. Es de observarse que el municipio concentra más del 60% de las unidades económicas dentro de la Región Centro, destacando su crecimiento dentro de este sector.

Cuadro 2.31 Unidades económicas y personal ocupado del sector comercio 2009

Ámbito Territorial	Comercio al por menor		Comercio al por mayor		Total del comercio		Porcentaje con respecto a la región	
	Unidades económicas	Personal Ocupado Total	Unidades económicas	Personal Ocupado Total	Unidades económicas	Personal Ocupado Total	Unidades económicas	Personal Ocupado Total
Coahuila	93.17	82.79	6.83	17.21	39,859	154,178		
Región Centro	92.51	83.20	7.49	16.80	6,025	20,285	15.12 ^a	13.16
Monclova	91.45	82.19	8.55	17.81	3,718	13,846	61.71 ^b	68.26

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV con base en INEGI, Censo Económico 2009.

2.5. ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DEL DESARROLLO URBANO

El Gobierno Municipal de Monclova, tiene la facultad para normar los usos de suelo dentro de su territorio, así como el deber de impulsar un desarrollo urbano ordenado, es por ello que la Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano, tiene por objetivo el diseño, programación, administración y ejecución de la obra pública, así como programar el desarrollo urbano sustentable, ponderando la conservación del medio ambiente, la cultura y el bienestar de los habitantes de la ciudad.

La dirección se compone de siete coordinaciones, las cuales se muestran en el siguiente diagrama.

Esquema 2.2 Organigrama de la Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano 2011



Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV con base en entrevistas de trabajo.

Actualmente la Coordinación de Desarrollo Urbano se encuentra adscrita a la Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano, por lo que no cuenta con partida presupuestal propia, lo que dificulta la programación e implementación de acciones específicas orientadas a la regulación y ordenamiento del territorio.

Esquema 2.3 Organigrama de la Coordinación de Desarrollo Urbano 2011



Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV con base en entrevistas de trabajo.

Al interior cuenta con el área de inspección que se compone de cinco inspectores y un encargado de inspección, así como cuatro servidores públicos más, quienes se encargan de atender la Ventanilla Única, para la recepción y seguimiento de trámites de licencias de construcción, de funcionamiento, de demolición, régimen en condominio, subdivisiones, fusiones, números oficiales, alineamientos, roturas de pavimento, terminación de obra e inspecciones.

De acuerdo con la información emitida en las entrevistas de trabajo concertadas funcionarios públicos y otros miembros de la Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano, se tiene como principal problemática que la mayor parte del personal no cuenta con el perfil profesional necesario, aunado a que actualmente no cuentan con un manual de operación y/o procedimientos que regule su actuar bajo trámites que requieran de mayor complejidad en su análisis, lo que incide directamente en la eficiencia de los procedimientos realizados por la dirección.

Recursos públicos aplicados

Las diversas obras públicas y acciones presupuestadas en la ciudad de Monclova, son costeadas por los recursos que se obtienen a través de los diferentes programas o fondos, sin embargo es el Fondo Estatal para la Infraestructura Social Municipal, el que aporta el mayor monto.

Como se mencionó anteriormente la Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano y el COPLADEM Monclova, son los encargados de llevar a cabo la gestión del desarrollo urbano, procurando aquellos recursos que permitan realizar los proyectos de obra prioritarios, e integrarlos en el presupuesto de obra pública. De esta manera, en el 2012 se han realizado obras públicas que han beneficiado a la población de distintas colonias del municipio, con el fin de reducir los déficits en los servicios públicos, según se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 2.32 Obras COPLADEM 2012

Obra	Población Beneficiada	Modo de adjudicación	Monto Autorizado	Fiscal	%
Construcción y ampliación de Red de Agua Potable	178	Directa	\$ 204,531.00	\$ 204,531.00	2.06
Construcción de atarjeas y descargas domiciliarias	2240	Directa	\$ 3,686,950.00	\$ 3,686,950.00	37.16
Pavimentación asfáltica	3050	Directa	\$ 2,748,039.00	\$ 2,748,039.00	27.69
Red de Electrificación	1142	Directa	\$ 2,161,678.00	\$ 2,161,678.00	21.79
Otras	1074	Directa	\$ 1,121,410.00	\$ 1,121,410.00	11.30
OBRAS EN TOTAL AUTORIZADAS			\$ 9,922,608.00	\$ 9,922,608.00	100
TECHO FINANCIERO ASIGNADO 2012				\$ 11,278,715.3	
31 OBRAS A LA FECHA AUTORIZADAS				\$ 9,922,608.00	
2 ACCIONES AUTORIZADAS				\$ 563,935.00	
DISPONIBLE PARA OBRA NUEVA				\$ 792,172.34	

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV con base en el Instituto Coahuilense de Acceso a la Información

Como se observa, el 37.16% del monto autorizado es para la construcción de atarjeas, seguido de la pavimentación que cubre el 27.69%, obra que beneficia a 3050 habitantes. Solo el 2.06% es destinado al servicio de agua potable, beneficiando a 178 personas.

Esto refleja el compromiso que tiene la administración actual en la búsqueda del mejoramiento de la calidad de vida de la población monclovense, sin embargo para cubrir las necesidades futuras es vital comenzar a explorar nuevas líneas de gestión, que permitan incrementar los montos destinados a obra pública y desarrollo urbano.

2.6. SINTESIS DEL DIAGNÓSTICO

Monclova concentra los servicios especializados de la Región Centro de Coahuila, además es el principal eje articulador de la Zona Metropolitana de Monclova-Frontera-Castaños, ya que se ha desarrollado a su alrededor una serie de polos de atracción que han determinado su papel en el contexto estatal y nacional.

Registra niveles altos de cobertura en agua potable, drenaje, electrificación, además de que el sistema de ciudades pondera una eficiente comunicación, gracias a la conectividad vial, férrea y aérea que vincula a la ciudad con otros centros de producción y consumo.

Las condiciones climáticas y de hidrología, vuelven prioritario el establecer políticas que normen las actividades desarrolladas en zonas de recarga pluvial, en la superficie de reservas acuíferas y cuerpos de agua.

De igual forma, el análisis del medio físico natural permitió determinar las zonas aptas para el desarrollo urbano, ponderando la conservación de aquellas zonas que por su valor ecológico requieren de políticas específicas en su manejo, así mismo, busca fortalecer el Atlas de Riesgos de Monclova, dotando de información actualizada sobre las variables físicas que determinan el nivel de riesgo de la zona urbana, y estableciendo medidas que mitiguen las afectaciones causadas por las inundaciones e incendios.

En el municipio de Monclova existen 1,339 industrias, de las cuales 862 son industrias manufactureras, orientadas principalmente al ramo Metal-Mecánico, las cuales giran en torno a Altos Hornos de México, S.A.B. de C.V. (AHMSA), empresa que pese a la certificación de sus procesos, representa un riesgo químico-tecnológico y sanitario para la zona urbana, donde se concentra el 95% de la población total del municipio.

La mayor parte del territorio municipal es utilizado para el uso de suelo pecuario y agrícola, pese a que los niveles de producción no son altos, en menor medida se encuentran los usos de suelo habitacional e industrial, los cuales dada la dinámica de crecimiento de la ciudad constantemente incorporan zonas urbanizables ubicadas al norte y nororiente de Monclova.

Dichas zonas que se integran a la zona urbana, requieren en el futuro de la instalación de redes y módulos de energía eléctrica, agua potable, drenaje y vías de comunicación, para garantizar la óptima movilidad de personas, el abasto y en general, el disfrute de los servicios públicos básicos.

Existen zonas que dada su localización presentan problemas de integración con el núcleo de población, como son la zona sur y la zona oriente, las cuales tienen que sortear el borde representado por las instalaciones de AHMSA, quien a su vez presenta dificultades en el manejo y transporte de insumos y productos, y el borde natural del cauce del Río Monclova, por lo que habrá que diseñar vialidades alternas para los distintos sectores de la sociedad e impulsar sistemas de transporte de calidad, con miras también a garantizar los servicios de salud, educación, cultura, asistencia pública, comercio, protección civil, seguridad pública, deporte, recreación y esparcimiento.

Todos los elementos urbanos antes descritos permiten a sus habitantes concebir una “imagen” que determine su interrelación con la ciudad, la cual mejora en la medida en que la calidad de vida lo hace, por ello es vital, “reconstruir” la imagen urbana de Monclova, buscando homogenizar los usos de suelo, los colores, modelos constructivos, materiales y niveles de construcción, que incluyan también la regulación de los anuncios comerciales y el mejoramiento de los espacios públicos de convivencia y de todos aquellos sitios con valor histórico y cultural.

Aunado a todo lo anterior, el ritmo de crecimiento demográfico de Monclova ha sido constante, en los últimos 15 años, presentando actualmente una tasa de crecimiento del 1.55%, lo que aumenta las necesidades básicas de agua, suelo y vivienda.

Una particularidad que presenta el municipio de Monclova, es que cuenta con una mayor proporción de población en edad de ahorrar, invertir, trabajar y producir. Dado que el bono demográfico pondera a la población en edad de trabajar (rango de 15-64 años), convirtiéndose en una ventaja económica.

A pesar de que se cuenta con una PEA en incremento, el desarrollo económico que ha mantenido la ciudad de Monclova, no se ha reflejado en el pago equitativo de los salarios, ya que el 18.87% de la población ocupada percibe entre uno y dos salarios mínimos y el 70.58% percibe más de dos salarios mínimos. Así mismo, el municipio de Monclova presenta un rápido ascenso en el desarrollo de las actividades terciarias y secundarias; Propiciando el abandono de las actividades primarias.

2.7. PROSPECTIVA

Este capítulo tiene como finalidad diseñar una imagen del municipio de Monclova sobre los próximos años, tomando como referente datos del pasado y del presente. Se trata de planear el camino para el futuro en un tiempo determinado, adoptándolo como objetivo (deseable y posible), considerando los elementos necesarios para la construcción de escenarios: tendencial, deseable y programático.

Estos escenarios se obtienen mediante la prospectiva, la cual prevé y orienta las diferentes acciones que se traducirán en programas que den solución a la problemática actual y a las demandas futuras, abordando de manera puntual y a profundidad cada uno de los temas analizados en el diagnóstico, considerando el incremento poblacional y todos aquellos factores que impactan en el desarrollo del municipio. Este análisis conllevará a considerar los requerimientos de vivienda y suelo para el desarrollo urbano, infraestructura, vialidad y equipamiento urbano, entre otros.

Una manera de diseñar los escenarios antes mencionados, es mediante proyecciones¹⁵ demográficas; estas nos indicaran el comportamiento de la dinámica poblacional en el municipio de Monclova en los próximos años, la cual se muestra a continuación.

Escenarios

Escenario tendencial

Este escenario es una reflexión sobre el futuro donde se plasma a manera de enunciados hipotéticos, la evolución de los grandes temas de interés o problemática en el largo plazo, ante el supuesto de que los actores implicados en el desarrollo municipal mantengan una actitud indiferente ante la resolución de las problemáticas; en otras palabras, el escenario describe lo que pasará en caso de no hacer nada.

En este sentido, si se mantiene la dinámica social y económica identificada, según las proyecciones estimadas, para el año 2015, Monclova contará con una población de 233,538 habitantes, lo que representará un incremento de 17,332 personas en relación al año 2010. Continuando con la misma tendencia, en el año 2030 se alcanzarán cifras poblacionales de 294,327 ciudadanos, incrementándose a 78,121 al final del periodo.

Cuadro 2.33 Proyecciones de población al 2030. Escenario tendencial

Año	Monclova	
	Población	Incremento poblacional
1995	189,738	0
2000	193,744	4,006
2005	200,160	6,416
2010	216,206	16,046
2015	233,538	17,332
2020	252,260	18,722
2025	272,483	20,223
2030	294,327	21,844

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales SA de CV, con datos de INEGI, Censos y Conteos de Población y Vivienda 1995, 2000, 2005 y 2010.

Nota: Se aplicó una TCMA del 1.55%

Escenario deseable

En este escenario se utilizó una TCMA de 0.65%, que es la tasa media que presentó el municipio, es decir, en el periodo de 2000 a 2005. Este escenario hace referencia a las condiciones demográficas que se estarían dando en el municipio de Monclova en su concepción más óptima ya que se presume la ausencia de factores externos que alteren esta condición. De ahí que en los últimos años, el crecimiento poblacional ha aumentado considerablemente hasta el 2010 presentando 216,206 habitantes; sin embargo a partir de este año y hasta el 2030 la población no crecerá a ritmos acelerados. De esta manera se estima que para el 2020 se tendrá una población de 230,763 y para el año 2030 se contempla a 246,300 habitantes, registrando en el periodo de 2015-2030 un incremento promedio de 7,500 residentes cada 5 años.

¹⁵ Se tomó en cuenta la TCMA de la población municipal (la tasa alta para el escenario tendencial y la tasa media para el escenario deseable) y regional (la tasa baja para el escenario programático).

Cuadro 2.34 Proyecciones de población al 2030. Escenario deseable

Año	Monclova	
	Población	Incremento poblacional
1995	189,738	0
2000	193,744	4,006
2005	200,160	6,416
2010	216,206	16,046
2015	223,366	7,160
2020	230,763	7,397
2025	238,405	7,642
2030	246,300	7,895

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales SA de CV, con datos de INEGI, Censos y Conteos de Población y Vivienda 1995, 2000, 2005 y 2010.

Nota: Se aplicó una TCMA del 0.65%.

Escenario programático

Este escenario es la redacción de una idea que expresa las condiciones socioeconómicas, urbanas y ambientales que se pueden alcanzar en el largo plazo dentro del municipio. Aun cuando se presenten una serie de situaciones, dentro de la fase de estrategia, los programas y acciones que se promoverán, establecerán diferentes directrices de corto y mediano plazo para que gradualmente se logre dicho escenario.

Destaca en este sentido, la posibilidad de considerar cambios en las tendencias por medio de la implementación de políticas públicas acordes a la realidad, proyectando escenarios que sean realmente factibles, tomando en cuenta las capacidades reales de recursos, organización e instrumentos para hacer que las tendencias cambien.

Considerando lo anterior, el municipio de Monclova tenderá a estabilizar su crecimiento poblacional, registrando para el año 2020 una población de 225,832 habitantes y para el 2030 235,887; esto es 19,681 ciudadanos más de lo que se tiene actualmente.

Cuadro 2.35 Proyecciones de población al 2030. Escenario programático

Año	Monclova	
	Población	Incremento poblacional
1995	189,738	0
2000	193,744	4,006
2005	200,160	6,416
2010	216,206	16,046
2015	220,967	4,761
2020	225,832	4,866
2025	230,805	4,973
2030	235,887	5,082

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales SA de CV, con datos de INEGI, Censos y Conteos de Población y Vivienda 1995, 2000, 2005 y 2010.

Nota: Se aplicó una TCMA del 0.44% regional

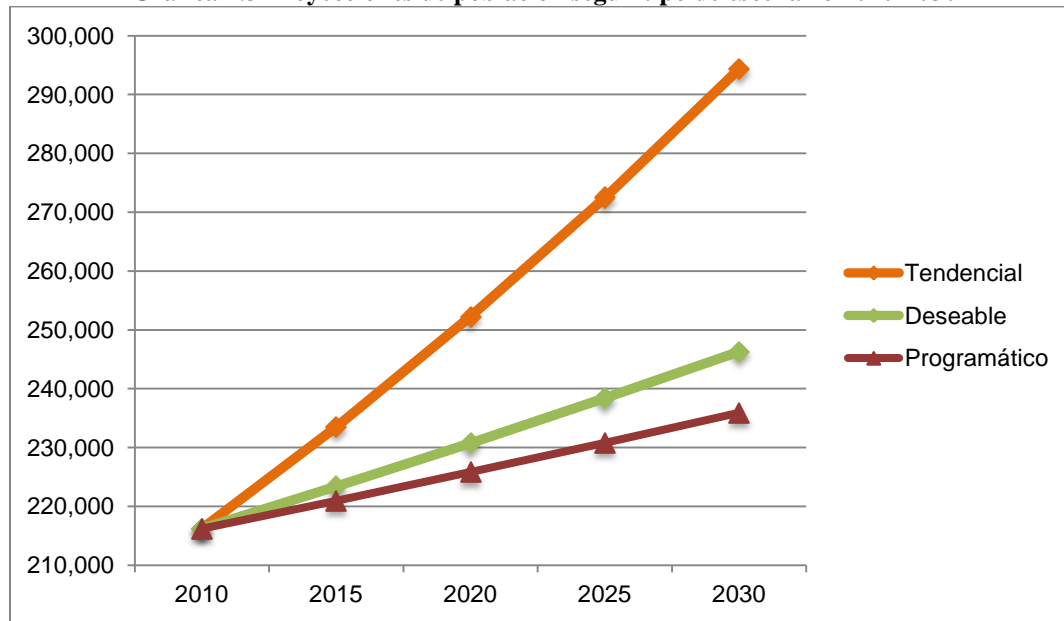
A pesar de este desacelerado crecimiento poblacional, se espera que entre el 2015 y el 2020, la población del municipio aumente debido a la instalación y puesta en marcha de una tercera planta productora de acero de la empresa AHMSA, por lo que se anticipa un crecimiento en función de los empleos que se puedan generar, es decir, unos 4,000 directos aproximadamente solo en esta empresa; más los indirectos que se estarían generando, alrededor de 6,900 nuevos empleos.

El crecimiento de población planteado en estos escenarios quedará sustentado en los usos de suelo que se propondrán en el presente plan, considerando la densidad máxima de habitantes por hectárea que podría existir en cada zona y de cada uso, sin que esto conlleve a una saturación de infraestructura y/o equipamiento urbano. A continuación se muestra la población para los tres escenarios planteados.

Cuadro 2.36 Proyecciones de población para Monclova 2010-2030

Año	Escenario		
	Tendencial	Deseable	Programático
2010	216,206	216,206	216,206
2015	233,538	223,366	220,967
2020	252,260	230,763	225,832
2025	272,483	238,405	230,805
2030	294,327	246,300	235,887

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales SA de CV, con datos de INEGI, Censos y Conteos de Población y Vivienda 1995, 2000, 2005 y 2010.

Gráfica 2.3 Proyecciones de población según tipo de escenario 2010-2030

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales SA de CV, con datos de INEGI, Censos y Conteos de Población y Vivienda 1995, 2000, 2005 y 2010.

De acuerdo a lo anterior, para el presente Plan se considerará al escenario programático como el argumento más viable para el desarrollo de la ciudad.

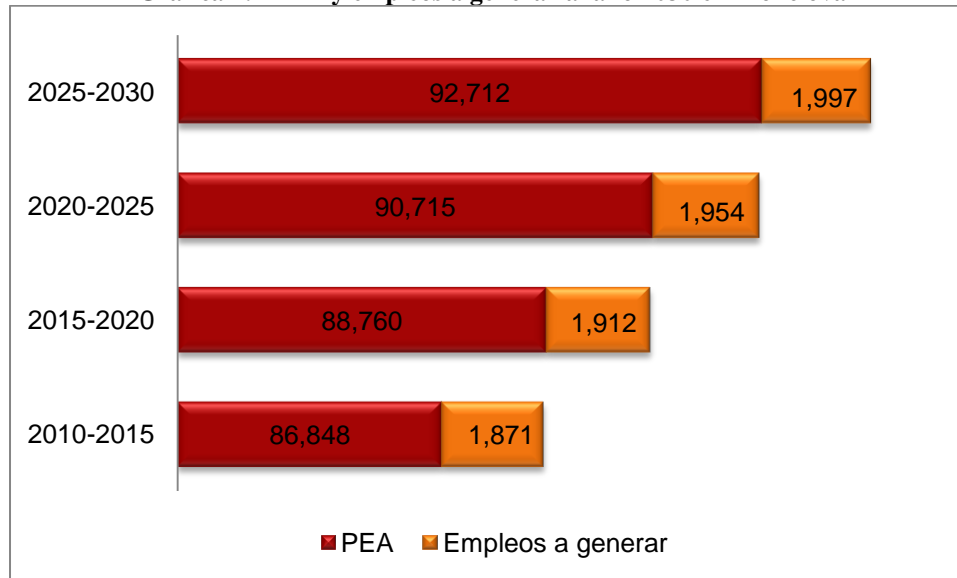
De ahí que las tasas de crecimiento seleccionadas se fundamentan en las expectativas de crecimiento socioeconómico de la ciudad de Monclova, cuyo sustento está relacionado con las políticas de desarrollo de la Zona Metropolitana, dándoles su continuidad en los próximos años.

En cuanto a la PEA se pronostica que para el año 2020 existirán 88,760 habitantes en edad de trabajar, por lo que se deberán de generar 1,912 empleos para ese año. Asimismo para el año 2030 la cifra de la PEA estará en 92,712 económicamente activos, es decir, que para este año se estarían generando 1,997 empleos; lo que significa que en el periodo 2010-2030 en total se generaran 7,735 nuevos empleos.

Cuadro 2.37 PEA proyectada para Monclova, 2010-2030

Año/Periodo	Monclova	
	PEA	Empleos a generar
2010-2015	86,848	1,871
2015-2020	88,760	1,912
2020-2025	90,715	1,954
2025-2030	92,712	1,997
Total		7,735

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales SA de CV, con datos de INEGI, Censos y Conteos de Población y Vivienda, 2005 y 2010.

Gráfica 2.4 PEA y empleos a generar al año 2030 en Monclova

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales SA de CV, con datos de INEGI, Censos y Conteos de Población y Vivienda, 2005 y 2010.

3. OBJETIVOS Y METAS

3.1. Imagen Objetivo

Mejorar la calidad de vida en la zona urbana de Monclova, promoviendo la distribución equitativa de servicios públicos de calidad, así como la integración y comunicación de todos los sectores sociales, dentro de una estructura urbana programada, eficiente, compacta y segura, que pondere la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y culturales.

En congruencia con los niveles superiores de planeación territorial se promoverá la integración regional, estatal y nacional, abatir la desigualdad, armonizar el desarrollo urbano con la aptitud natural del territorio, así mismo, se incorporarán los resultados emitidos de los talleres de planeación participativa y del periodo de consulta pública.

3.2. Objetivos generales y específicos

Ámbito Regional

Objetivo General

Impulsar las ventajas localizacionales y de infraestructura de Monclova, dentro del contexto de competitividad estatal y regional.

Objetivos Específicos

- Potenciar la existencia de redes de infraestructura vial y férrea, así mismo redes de gas, gasolina y energía eléctrica.
- Promocionar las ventajas empresariales, la formación de clústers económicos y los niveles de bienestar social.

Medio Físico Natural

Objetivo General

Identificar aquellas zonas que por sus características representa una ventaja o un riesgo para el desarrollo urbano, así como impulsar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Objetivos Específicos

- Incorporar las zonas aptas para el desarrollo urbano, tipificarlas e incorporarlas a una política de aprovechamiento y/o conservación.
- Contener el desarrollo urbano sobre aquellas zonas de riesgo, proponiendo usos compatibles, y de bajo impacto por afectaciones.
- Fomentar el desarrollo urbano sustentable, incluyendo las políticas de protección, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales.

- Analizar la factibilidad acerca del desarrollo de infraestructura, dirigida a la generación de energía eléctrica por medio del aprovechamiento de energías alternativas.

Medio Físico Transformado

Objetivo General

Propiciar la consolidación de la zona urbana de Monclova, con la idea de favorecer la dotación de servicios públicos, la cercanía con centros proveedores de bienes y consumo.

Objetivos Específicos

- Contener el crecimiento urbano en zonas que no cuentan con servicios públicos básicos, promoviendo la ocupación de espacios subutilizados que ya cuentan con servicios públicos.
- Dotar de centros de atracción comercial, cultural y de esparcimiento, que impidan el abandono de dichos espacios.
- Dotar de áreas programadas para uso industrial, que cuenten con accesibilidad vial, férrea y aérea.
- Evitar fusión y subdivisión de predios habitacionales, incrementar la cobertura de agua, drenaje y electricidad, así como mejorar las condiciones de vialidad.
- Construir vialidades que comuniquen a las zonas oriente y sur con la zona centro de Monclova, dado los bordes existentes.
- Modernizar el servicio de transporte público urbano, promoviendo el diseño de rutas con paraderos eficientes.
- Fomentar el uso de transporte no motorizado, dotando de ciclistas que permitan el desplazamiento interurbano.
- Establecer rutas de transporte de carga fuera de la zona urbana y en rutas programadas.
- Incrementar la cobertura de la red eléctrica, y modernizar el tendido eléctrico y las plantas generadoras existentes.
- Regular el funcionamiento de la planta de tratamiento de aguas residuales.
- Homologar las dimensiones, colores, materiales y tipos de letra, en la señalización y nomenclatura de la ciudad.
- Dar mantenimiento adecuado al equipamiento urbano.
- Implementar programas de mejoramiento de las viviendas irregulares, destinando zonas para la construcción de vivienda popular.
- Incrementar la cobertura de la red de agua potable, mejorando la calidad y el servicio.
- Dotar de la infraestructura de drenaje sanitario y pluvial necesario para cubrir el déficit existente.
- Promover el mantenimiento de inmuebles culturales, en los museos, teatros, bibliotecas, plazas públicas y parques de la ciudad.
- Conservación de sitios turísticos, creando nuevos espacios y promoviendo la diversificación de actividades turísticas.
- Impulsar la reglamentación de la imagen urbana, dirigida a espacios públicos, mobiliario urbano y señalización urbana y comercial.
- Mejoramiento integral de los espacios públicos, vialidades y mobiliario urbano del Centro Histórico de Monclova, así como reglamentar señalética urbana y señalización comercial.
- Promover la incorporación de enotecnias en las edificaciones de reciente construcción, fomentando además la gradual incorporación de las mismas en edificios ya existentes.

Administración y Gestión del Desarrollo Urbano

Objetivo General

Mejorar la administración y gestión del desarrollo urbano, por medio de la profesionalización de servidores públicos, la simplificación de procesos y la vinculación con otros órdenes de gobierno.

Objetivos Específicos

- Fundamentar la pertinencia de crear un área única encargada de los trámites y procedimientos de ordenamiento territorial y desarrollo urbano.

- Estructurar un manual de operación y procedimientos que contemple la gestión y administración para generar mayores recursos al desarrollo urbano.

3.3. METAS

Ámbito Regional

Utilizar óptimamente las redes de infraestructura regional existentes y posicionar a Monclova como un sitio propicio para la inversión nacional y extranjera.

Medio Físico Natural

Respetar la normatividad de usos, destinos y compatibilidades del suelo urbanizable y no urbanizable, identificando los tipos de recursos naturales existentes, las políticas de protección, conservación, aprovechamiento y manejo, impulsando la aplicación de fuentes de generación de energía más amigables con el medio ambiente.

Medio Físico Transformado

Consolidar una zona urbana funcional, sustentable y segura, que garantice una vivienda digna con cobertura de servicios públicos de calidad, optimizando su sistema de comunicaciones y transporte, donde se favorezca el crecimiento de la economía, bajo un enfoque de revalorización de la ciudad y su cultura, promoviendo una mejor la imagen urbana.

Administración y Gestión del Desarrollo Urbano

Creación de una Dirección de Desarrollo Urbano, con presupuesto, instalaciones y equipo propio, que permita coadyuvar la gestión del Ayuntamiento local, con programas del Gobierno Estatal y Federal.

4. CONDICIONANTES DE LOS NIVELES SUPERIORES DE PLANEACIÓN

En congruencia con los instrumentos que norman el desarrollo urbano a nivel estatal y nacional, el primer condicionante es el espacio físico, tamaño, ubicación, colindancias, estructura urbana y perfil productivo propios de la zona urbana de Monclova, ya que todo lo anterior, condiciona el impacto de las inversiones en infraestructura y equipamientos de servicios básicos.

Ello determina una caracterización única que determina el perfil de cada ciudad, pese a que las variables económicas, culturales, de calidad de vida y de servicios, puedan coincidir con otras ciudades, el diseño de las políticas estatales y federales muchas veces no incluyen estrategias emanadas desde lo local, lo que representa una condicionante administrativa.

De igual forma, la actual política adoptada por el Gobierno del Estado de Coahuila, de consolidar las zonas urbanas actuales, evitando crear ciudades difusas, con alta dispersión de las edificaciones y las infraestructuras, altos consumos de energía eléctrica y agua, poca cohesión social, ya que existen grupos de población que por la lejanía se encuentran segregados del resto, volviendo más complejos los requerimientos de movilidad, aun cuando lo anterior representa un paso significativo en el ordenamiento territorial de Monclova, pudiera estar condicionando el crecimiento tendencial de la ciudad.

Una condicionante más que podría limitar el desarrollo urbano de la zona urbana de Monclova es la existencia de grandes predios que dificultan la movilidad e integración urbana, sin embargo por tratarse de temas relevantes como educación, salud, desarrollo económico el gobierno estatal y federal son los encargados de tramitar los permisos y recomendaciones correspondientes.

Por otra parte, la existencia de vías férreas al interior de la zona urbana de Monclova, dificulta el libre tránsito de los vehículos y las personas, además de que al igual que las líneas de alta tensión, carreteras federales y ríos, cuentan con una normatividad y restricciones de índole federal y/o estatal, que circunscriben los derechos de vía para las franjas de terreno adyacentes a ambos costados de la lineal, los cuales van de los 16 a los 25 metros a cada lado.

Sin embargo, con la intención de aprovechar dichos espacios se debe promover la coordinación entre los distintos órdenes de gobierno, para así programar usos compatibles que doten de mayor funcionalidad a los espacios públicos federales, como son plazas públicas, parques, jardines, andadores, ciclistas, estacionamientos públicos, etc.

Existen proyectos de corresponsabilidad metropolitana que por su relevancia en el contexto regional condicionan el desarrollo urbano de la ciudad de Monclova, ya que se tiene prevista la construcción de vialidades, así como ampliaciones de equipamientos de servicios regionales especializados.

Además de zonas de preservación ecológica en la región oriente, donde actualmente se presenta la tendencia de crecimiento de la zona urbana.

Dentro del plan director de desarrollo urbano de Monclova vigente se puede encontrar zonas sujetas a uso de suelos habitacional H1, debido a proyectos de desarrollo habitacional que no prosperaron, dado lo anterior el presente plan contempla la reasignación de un uso acorde a las necesidades actuales.

Además se presenta una problemática debido a la existencia de grandes reservas territoriales dentro de la zona urbana, destinadas a la creación de equipamiento educativo y cultural, sin embargo dentro de dichas zonas no se tienen previstas vialidades locales que permitan la intercomunicación urbana, por ello es necesario incluir dicha variable en la planeación de la zona.

Así mismo, en el plan director vigente permite la construcción de viviendas en zonas susceptibles a riesgos naturales, hecho que actualmente repercute en la calidad de vida de sus habitantes, representando elevados costos al gobierno local, el cual debe dar mantenimiento constante a pavimentos y mobiliario urbano, así como brindar auxilio a la ciudadanía cuando así lo requiere.

5. DOSIFICACIÓN DEL DESARROLLO URBANO

Requerimientos de suelo urbano para vivienda

Las estimaciones de superficie para el desarrollo de vivienda a partir del 2010 y hasta el 2030, se hizo a partir de los ingresos que percibe la población (por salario mínimo), clasificando la vivienda en cuatro grupos: vivienda de autoconstrucción urbana popular, de interés social, de autoconstrucción urbana media y residencial.

De ahí que para el periodo 2010-2015 se requerirán 36.57 has para albergar a 1,297 nuevas viviendas que ocuparan 4,761 pobladores. De estas, sobresalen 540 de interés social, las cuales serán adquiridas por la población que gane entre 2 a 5 salarios mínimos; seguidas de las 432 viviendas de autoconstrucción urbana popular que construirá la gente que obtenga menos de 2 salarios mínimos.

En este sentido, para los siguientes periodos el número de viviendas y de suelo requerido para ellas irá en aumento, demandando para el año 2030 39.04 has. para edificar 1,380 viviendas más y que den refugio a 5,082 habitantes.

A continuación se presenta un cuadro resumen de requerimiento de suelo para vivienda en donde se considera el tipo de viviendas, el tipo de lote, la población que ocupara dicha vivienda, el número de viviendas y la superficie requerida para cada uno de los periodos estipulados.

Cuadro 5.1 Requerimiento de suelo para vivienda del municipio de Monclova, 2010-2030

Periodo	Tipo de Vivienda	Tipo de Lote m2	Incremento de la Población	Total de viviendas	Superficie Bruta (hectáreas)
2010-2015	Autoconstrucción urbana popular 1/	300	1585	432	12.96
	Interés social 2/	120	1980	540	6.48
	Autoconstrucción urbana media 3/	420	603	164	6.90
	Residencial 4/	1000	346	94	9.43
	No especificado	120	247	67	0.81
	Total	-	4,761	1,297	36.57
2015-2020	Autoconstrucción urbana popular	300	1620	441	13.24
	Interés social	120	2024	551	6.62
	Autoconstrucción urbana media	420	616	168	7.05
	Residencial	1000	354	96	9.64
	No especificado	120	252	69	0.82
	Total	-	4,866	1,326	37.37
2020-2025	Autoconstrucción urbana popular	300	1655	451	13.53
	Interés social	120	2068	564	6.76
	Autoconstrucción urbana media	420	629	172	7.20
	Residencial	1000	362	99	9.85
	No especificado	120	258	70	0.84
	Total	-	4,973	1,355	38.19
2025-2030	Autoconstrucción urbana popular	300	1692	461	13.83
	Interés social	120	2114	576	6.91
	Autoconstrucción urbana media	420	643	175	7.36
	Residencial	1000	370	101	10.07

Periodo	Tipo de Vivienda	Tipo de Lote m ²	Incremento de la Población	Total de viviendas	Superficie Bruta (hectáreas)
	No especificado	120	263	72	0.86
	Total	-	5082	1385	39.04

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales SA de CV, con base en el INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

Nota(s): El cálculo para el requerimiento de cada tipo de vivienda y la superficie requerida se estimó a partir del salario mínimo que obtiene la población por su trabajo.

1/ Calculado a partir de la población que gana menos de 2 salarios mínimos.

2/ Calculado a partir de la población que gana de 2 a 5 salarios mínimos.

3/ Calculado a partir de la población que gana de 5 a 10 salarios mínimos.

4/ Calculado a partir de la población que gana más de 10 salarios mínimos.

Requerimiento de suelo para equipamiento urbano

La estimación del equipamiento requerido se estableció considerando el escenario programático planteado, realizando un análisis del crecimiento de la población, así como de la ocupación de las áreas destinadas como reservas de crecimiento, es decir, el análisis se realizó para estimar cuanto equipamiento se requerirá en el Municipio a corto, mediano o largo plazo, según las necesidades y dinámica socioeconómica de éste.

En lo referente al equipamiento de educación y estimando una población de 235,887 habitantes en el municipio, para el año 2030 se requerirá de 873 aulas en el nivel básico de educación (jardín de niños, primaria y secundaria) que deberán de establecerse para ese año, mientras que en el nivel medio superior se demandarán 30 aulas, como se observa en el siguiente cuadro, así como la superficie requerida para cada elemento.

Por lo anterior se estima que la cantidad de aulas requeridas en este sistema, permitirá dar servicio a la población sin llegar a una saturación de las aulas, ya que se contará con las necesarias para impartir una adecuada educación.

Cuadro 5.2 Requerimientos de equipamiento de Educación, 2030

Equipamiento de Educación				
Normas	Jardín de niños	Primaria	Secundaria	Preparatoria
Pob. 2030	235,887	235,887	235,887	235,887
UBS	Aulas	Aulas	Aulas	Aulas
Población beneficiada por UBS	1,330	420	1,760	7,760
Aulas	177.36	561.64	134.03	30.40
Modulo Tipo Recomendable	9	18	15	10
Equipamiento	19.71	31.20	8.94	3.04
Superficie de terreno por módulo m²	2,946	3,900	9,000	12,500
Superficie Requerida m²	58,055.42	121,687.78	80,416.05	37,997.27
Total de superficie (has)				29.82

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales SA de CV, con base en las Normas de Equipamiento Urbano de SEDESOL.

Para el equipamiento de cultura, específicamente en el elemento biblioteca, se requerirá un total de 295 sillas de lectura que deberán de ubicarse en las salas de lectura de las diversas bibliotecas existentes en el municipio, o en su caso, en alguna nueva construcción de este tipo de equipamiento. Esto significa que existe un déficit de sillas en sala por lo que se debe de tomar acciones que permitan adquirir otra biblioteca.

Los museos, las casas de cultura y los centros sociales populares son indispensables para el esparcimiento y conocimiento cultural, por lo que para estos elementos se necesitará 1,474.29 m² de exhibición, 2,312.62 m² de áreas de servicios culturales y 7,371.47 m²

construidos respectivamente. Estos equipamientos actualmente satisfacen la demanda, sin embargo en un futuro será necesario adecuar más metros para dar un mejor servicio.

Cuadro 5.3 Requerimientos de equipamiento de Cultura, 2030

Equipamiento de Cultura				
Normas	Biblioteca pública municipal	Museo de sitio	Casa de cultura	Centro social popular
Pob. 2030	235,887	235,887	235,887	235,887
UBS	Silla en sala de lectura	Área total de exhibición m ²	M ² de áreas de servicios culturales	M ² construido
Población beneficiada por UBS	800	160	102	32
UBS requeridas	294.86	1,474.29	2,312.62	7,371.47
Modulo Tipo Recomendable	72	1,400	2,448	250
Equipamiento	4.10	1.05	0.94	29.49
Superficie de terreno por módulo m²	560	2,905	8,500	1,300
Superficie Requerida m²	2,293.35	3,059.16	8,029.93	38,331.65
Total de superficie (has)				5.17

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales SA de CV, con base en las Normas de Equipamiento Urbano de SEDESOL.

En el caso del equipamiento de salud, se prevé que para el 2030 se necesitaran 19 consultorios para centros de salud urbano. De acuerdo al incremento de la población, será necesaria la construcción de otro hospital general que requerirá de 94 camas de hospitalización, asimismo serán necesarias 39 camas para un hospital de tercer nivel, que proporcionen el servicio a la futura población que ocupe las zonas de crecimiento.

Cuadro 5.4 Requerimientos de equipamiento de Salud, 2030

Equipamiento de Salud			
Normas	Centro de salud urbano	Hospital general	Hospital de 3er nivel (CRM)
Pob. 2030	235,887	235,887	235,887
UBS	Consultorio	Cama de hospitalización	Cama de hospitalización
Población beneficiada por UBS	12,500	2,500	6,000
UBS requeridas	18.87	94.35	39.31
Modulo Tipo Recomendable	6	90	20
Equipamiento	3.15	1.05	1.97
Superficie de terreno por módulo m²	1,200	12,500	2,400
Superficie Requerida m²	3,774.19	13,104.84	4,717.74
Total de superficie (has)			2.16

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales SA de CV, con base en las Normas de Equipamiento Urbano de SEDESOL.

El equipamiento de asistencia social proporciona servicios de ayuda relacionado al cuidado, albergue, alimentación, salud, entre otros que la población necesita, principalmente madres, niños, jóvenes y ancianos.

Es por ello que para el largo plazo, sea necesaria la instalación de 147 camas en casas de hogar para menores y 157 camas en casas de hogar para ancianos. De igual forma se necesitarán 205 aulas para el servicio de guardería para las futuras madres; tres consultorios en centros de rehabilitación y tres más en centros de integración juvenil.

Cuadro 5.5 Requerimientos de equipamiento de Asistencia Social, 2030

Equipamiento de Asistencia Social						
Normas	Casa hogar para menores	Casa hogar para ancianos	Centro asistencial de desarrollo infantil (CADI) Guardería	Centro de desarrollo comunitario (CDC)	Centro de rehabilitación	Centro de integración juvenil
Pob. 2030	235,887	235,887	235,887	235,887	235,887	235,887
UBS	Cama	Cama	Aula	Aula y/o taller	Consultorio	Consultorio
Población beneficiada por UBS	1,600	1,500	1,150	1,400	75,600	70,000
UBS requeridas	147.43	157.26	205.12	168.49	3.12	3.37
Modulo Tipo Recomendable	60	65	6	10	4	3
Equipamiento	2.46	2.42	34.19	16.85	0.78	1.12
Superficie de terreno por módulo m²	7,000	9,000	1,195	2,400	10,000	2,450
Superficie Requerida m²	17,200.10	21,774.19	40,852.91	40,437.79	7,800.50	2,752.02
Total de superficie (has)						13.08

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales SA de CV, con base en las Normas de Equipamiento Urbano de SEDESOL.

Con respecto al elemento de recreación, el equipamiento que se solicitará para la población futura, será principalmente juegos infantiles, jardines vecinales y de barrio, así como áreas de ferias y exposiciones y de espectáculos deportivos. Por mencionar alguno de estos, se requerirá para un área de ferias y exposiciones, 23,588.71 m² de terreno; o para el caso de un espacio de espectáculos deportivos 9,435 butacas.

Cuadro 5.6 Requerimientos de equipamiento de Recreación, 2030

Equipamiento de Recreación						
Normas	Juegos infantiles	Jardín vecinal	Parque de barrio	Parque urbano	Área de ferias y exposiciones	Espectáculos deportivos
Pob. 2030	235,887	235,887	235,887	235,887	235,887	235,887
UBS	M ² de terreno	M ² de jardín	M ² de parque	M ² de parque	M ² de terreno	Butaca
Población beneficiada por UBS	3.5	1	1	0.55	10	25
UBS requeridas	67,396.31	235,887.08	235,887.08	428,885.60	23,588.71	9,435.48
Modulo Tipo Recomendable	5,000	10,000	28,000	728,000	20,000	4,000
Equipamiento	13.48	23.59	8.42	0.59	1.18	2.36
Superficie de terreno por módulo m²	5,000	10,000	30,800	800,000	20,000	27,200

Equipamiento de Recreación						
Superficie Requerida m ²	67,396.31	235,887.08	259,475.79	471,302.86	23,588.71	64,161.29
Total de superficie (has)						112.18

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales SA de CV, con base en las Normas de Equipamiento Urbano de SEDESOL.

En lo referente al deporte, se estima que para una población de 235,887 habitantes en el año 2030, se ampliarán las UBS en distintos equipamientos; por ejemplo, 15,725.81 m² para canchas deportivas en módulos deportivos y 18, 533.99 m² construidos, distribuidos en gimnasios, albercas y salones deportivos.

Cuadro 5.7 Requerimientos de equipamiento de Deporte, 2030

Equipamiento de Deporte						
Normas	Módulo deportivo	Centro deportivo	Unidad deportiva	Gimnasio deportivo	Alberca deportiva	Salón deportivo
Pob. 2030	235,887	235,887	235,887	235,887	235,887	235,887
UBS	M ² de cancha	M ² de cancha	M ² de cancha	M ² construido	M ² construido	M2 construido
Población beneficiada por UBS	15	12	7.5	40	40	35
UBS requeridas	15,725.81	19,657.26	31,451.61	5,897.18	5,897.18	6,739.63
Modulo Tipo Recomendable	8,396	30,514	41,520	2,500	2,500	1,450
Equipamiento	1.87	0.64	0.76	2.36	2.36	4.65
Superficie de terreno por módulo m²	9,505	36,465	56,732	4,250	5,000	2,465
Superficie Requerida m²	17,802.98	23,490.92	42,974.78	10,025.20	11,794.35	11,457.37
Total de superficie (has)						11.75

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales SA de CV, con base en las Normas de Equipamiento Urbano de SEDESOL.

En cuestión del equipamiento de transporte, en el municipio es necesaria la construcción de al menos una terminal de autobuses de pasajeros, que requerirá de 36 cajones de abordaje, en una superficie de una hectárea. También será indispensable, en el largo plazo, la instalación de una central de servicios de carga con un total de 94 cajones de carga y descarga.

Cuadro 5.8 Requerimientos de equipamiento de Transporte, 2030

Equipamiento de Transporte		
Normas	Central de autobuses de pasajeros	Central de servicios de carga
Pob. 2030	235,887	235,887
UBS	Cajón de abordaje	Cajón de carga y descarga
Población beneficiada por UBS	6,500	2,500
UBS requeridas	36.29	94.35
Modulo Tipo Recomendable	20	100
Equipamiento	1.81	0.94
Superficie de terreno por módulo m²	10,000	30,000

Equipamiento de Transporte		
Superficie Requerida m ²	18,145.16	28,306.45
Total de superficie (has)		4.65

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales SA de CV, con base en las Normas de Equipamiento Urbano de SEDESOL.

Para el equipamiento de comercio, solo se tendrá que poner atención en los mercados públicos y en este caso de tiendas CONASUPO, donde se requerirán al 2030, 1949 locales y 235.89 m² de superficie respectivamente.

Cuadro 5.9 Requerimientos de equipamiento de Comercio, 2030

Equipamiento de Comercio		
Normas	Mercado público	Tienda CONASUPO
	Pob. 2030	235,887
UBS	Local o puesto	Tienda
Población beneficiada por UBS	121	1,000
UBS requeridas	1,949.48	235.89
Modulo Tipo Recomendable	120	50
Equipamiento	16.25	4.72
Superficie de terreno por módulo m ²	3,600	50
Superficie Requerida m ²	58,484.40	235.89
Total de superficie (has)		5.87

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales SA de CV, con base en las Normas de Equipamiento Urbano de SEDESOL.

Por último, para mejorar el servicio de abasto de productos de consumo básico dentro del municipio, se prevé que para el 2030 serán necesarios 3,998.09 m² de bodega, que serían requeridas para unidades de abasto mayorista.

Cuadro 5.10 Requerimientos de equipamiento de Abasto, 2030

Equipamiento de Abasto	
Normas	Unidad de abasto mayorista
Pob. 2030	235,887
UBS	M2 de bodega
Población beneficiada por UBS	59
UBS requeridas	3,998.09
Modulo Tipo Recomendable	1,981
Equipamiento	2.02
Superficie de terreno por módulo m ²	49,946
Superficie Requerida m ²	100,801.82
Total de superficie (has)	10.08

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales SA de CV, con base en las Normas de Equipamiento Urbano de SEDESOL.

Requerimiento de servicios básicos

A continuación se presentan los resultados obtenidos de la proyección de la población del municipio de Monclova para los años 2015, 2020, 2025 y 2030, considerando al escenario programático como la población proyecto para calcular los requerimientos de servicios básicos que se necesitarán en estos años.

Cuadro 5.11 Población proyecto para Monclova 2010-2030

Año	Escenario		
	Tendencial	Deseable	Programático
2010	216,206	216,206	216,206
2015	233,538	223,366	220,967
2020	252,260	230,763	225,832
2025	272,483	238,405	230,805
2030	294,327	246,300	235,887

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales SA de CV, con datos de INEGI, Censo de Población y vivienda 2010.

Agua Potable

Una vez calculada la población proyecto, es importante estimar el consumo de agua probable por habitante para satisfacer sus necesidades y que comprenden todos los consumos y desperdicios que se tienen en un día medio anual, expresándose en litros por habitante y por día. La dotación se obtiene a partir de las demandas, entendiéndose éstas como el consumo medio calculado por cada tipo de usuario, por lo que para calcular el volumen correspondiente para cada tipo de usuario, se deberá de multiplicar la población actual de cada sector socioeconómico por las unidades comerciales, industriales y de servicios públicos existentes. El valor de la dotación de agua potable para la zona de estudio, se obtiene del “Estudio de actualización de dotaciones en el país” efectuado por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), en varias ciudades de la República Mexicana, durante los años de 1992 y 1993, el que se resume en el siguiente cuadro.

Cuadro 5.12 Consumos domésticos per cápita, CONAGUA

Clima	Consumo por clase socioeconómica (l/hab/día)		
	Residencial	Media	Popular
Cálido	400	230	185
Semicálido	300	205	130
Templado	250	200	100
Para los casos de climas semi-frío y frío se consideran los mismos valores que para el clima templado			

Fuente: Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, CONAGUA, 2004.

De acuerdo al tipo de Clima que se presenta en el municipio, al uso del suelo, al desarrollo económico de la región y al tipo de viviendas predominantes en la zona, se tiene que una dotación aceptable de agua potable es la que corresponde a los 205 l/hab/día. Sin embargo el criterio que establece la CONAGUA sólo se considera aplicable a hacia los usuarios domésticos, dejando de lado el consumo de otro tipo de usuarios existentes en la zona. Por lo anterior¹⁶, se establecen dotaciones del orden de los 280 l/hab/día y de 220 l/hab/día, respectivamente; considerando para el presente análisis los tres valores de la dotación, para generar un valor promedio de 235 l/hab/día.

Coeficientes de variación

Los coeficientes de variación se consideran debido a las fluctuaciones de consumos de agua que se pueden presentar en los días laborables y otras actividades que desarrolla el ser humano. Los requerimientos de agua para un sistema de agua potable no son constantes durante el año, ni durante el día, esto hace que la demanda varía diariamente y anualmente. Dado estas variaciones temporales, es necesario obtener los gastos máximo diario y máximo horario, los cuales se obtiene multiplicando los coeficientes de variación diaria por el gasto medio diario y el coeficiente de variación horaria por el gasto máximo diario, respectivamente. Estos coeficientes máximos diarios u horarios son valores específicos de cada sistema de distribución. En México, a través de publicaciones emitidas por la Comisión Nacional del Agua como el *Manual de Datos Básicos*, (CONAGUA, 2004), se publicaron

¹⁶ Se considera los resultados del Proyecto de eficiencia hidráulica de la entrega de agua en bloque y de la red de distribución del sistema de agua potable de Monclova-Frontera y del proyecto de eficiencia electromecánica, física, comercial y de la operación hidráulica de la red de agua potable del sector sur, Monclova-Frontera, Coahuila.

los valores de los coeficientes variación diaria y horaria, soportados a través de un estudio que incluyeron diferentes ciudades del país. Los resultados fueron los siguientes:

Cuadro 5.13 Valores de los coeficientes de variación diaria y horaria, (CONAGUA, 2004)

Concepto	Valor
Coeficiente de variación diaria, CV_d	1.40
Coeficiente de variación horaria, CV_h	1.55

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales SA de CV

Gastos de diseño

Gasto medio diario

El gasto medio es la cantidad de agua requerida para satisfacer las necesidades de una población en un día de consumo promedio. La expresión que define el gasto medio diario es:

$$Q_{med} = \frac{Pp \times D}{86,400}$$

Dónde:

Q_{med} = Gasto medio diario, l/s,

Pp = Población de proyecto, habitantes,

D = Dotación, l/hab/día,

86,400 = segundos en un día.

Gasto máximo diario

El gasto máximo diario es el caudal que debe de proporcionar la fuente de abastecimiento y es el gasto que se utiliza para diseñar la fuente de captación, el equipo de bombeo, la conducción y el sistema de almacenamiento, se define por la expresión siguiente:

$$Q_{MD} = CV_d \times Q_{med}$$

Dónde:

Q_{MD} = Gasto máximo diario, l/s,

Q_{med} = Gasto medio diario, l/s,

CV_d = Coeficiente de variación diaria, adimensional.

Gasto máximo horario

El gasto máximo horario es el caudal requerido para satisfacer las demandas de la población en el día y en la hora de máximo consumo, se define por la expresión siguiente:

$$Q_{MH} = CV_h \times Q_{MD}$$

Dónde:

Q_{MH} = Gasto máximo horario, l/s,

Q_{MD} = Gasto máximo diario, l/s,

CV_h = Coeficiente de variación horaria, adimensional.

El cálculo de los gastos para los años de proyección es conforme se indica en el siguiente cuadro:

Cuadro 5.14 Gastos de diseño de dotación de agua, Monclova 2010-2030

Año	Población	Dotación	Coeficientes		Qmed	QMD	QMH
	(hab)	(l/hab/día)	diario	horario	(l.p.s)	(l.p.s.)	(l.p.s.)
2010	216,206				588.06	823.28	1,276.09
2015	220,967				601.01	841.41	1,304.19
2020	225,832	235	1.4	1.55	614.24	859.94	1,332.91
2025	230,805				627.77	878.88	1,362.26
2030	235,887				641.59	898.23	1,392.25

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales SA de CV

Del cuadro anterior se estima que para el año 2010, el gasto medio en el municipio de Monclova asciende a 588.06 l.p.s, para atender los requerimientos de una población de 216,206 habitantes. Para el año 2020, se requerirá de un suministro de agua potable estimado de 614.24 l.p.s. lo que representa un incremento de 26.18 l.p.s respecto del suministro actual.

Para el año 2030 se tiene que el gasto medio diario alcanza los 641.59 l.p.s. representando un incremento de 53.53 l.p.s respecto del año 2010.

En el capítulo de “Infraestructura Urbana” del presente estudio, se menciona que la disponibilidad media de agua potable en el municipio de Monclova es de 645 l.p.s., suministrada a través de 13 pozos profundos de agua potable, operados por el Sistema Intermunicipal de Agua y Saneamiento SIMAS.

Por lo anterior se puede inferir que las fuentes de abastecimiento cuentan con la capacidad suficiente para poder dotar del suministro de agua potable con el gasto medio diario necesario a la población del municipio de Monclova hoy en día, así como para el horizonte de proyecto correspondiente al año 2030.

Drenaje

Periodo de diseño

Se define como el número de años para los cuales la capacidad hidráulica del sistema de drenaje será adecuada, esto es, el periodo en el cual la obra llegará a su nivel de saturación. El periodo de diseño se basa en las proyecciones de la población que utilizará el sistema dentro del área de servicio.

Población de proyecto

Es entendida como el número de personas que se espera tener en una localidad, colonia o agrupación al final del periodo de diseño del sistema de drenaje.

Cuadro 5.15 Periodos de diseño para los componentes de un sistema de drenaje sanitario

Elemento	Periodo de diseño (años)
Red de atarjeas	A nivel de saturación
Colector y emisor	De 5 a 20 años
Planta de tratamiento	De 5 a 20 años

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales SA de CV

La población de proyecto o futura se estimará considerando los datos antecedentes de los censos de población y vivienda, así como de los planes de crecimiento urbano de la localidad, donde se establecen las tasas de crecimiento, tendencias migratorias y proyecciones de crecimiento.

Dotación de proyecto

Es considerada como el consumo de agua asignada a cada habitante, considerando todos los consumos de los servicios y las pérdidas físicas en la red, en un día medio anual. La dotación se establece como la cantidad de litros necesarios por cada habitante durante el día, por lo que su unidad de medición es l/hab/día.

Aportación de proyecto

Es la cantidad de agua que contribuye o aporta a la red de drenaje cada uno de los usuarios del servicio previo de agua potable. En la República Mexicana, se considera que el volumen de la portación será un porcentaje del volumen de la dotación por cada habitante en un día medio anual. La unidad de medición será l/hab/día.

Determinación del flujo de diseño

El requerimiento principal de cualquier tubería es desalojar el flujo máximo predecible que puede ocurrir durante la vida de servicio de cualquier estructura. El máximo flujo predecible se utiliza para establecer el diámetro del tubo. Los drenajes y las alcantarillas se diseñan considerando que el líquido que será transportado posee las características del agua.

Gasto medio

Se considera como el volumen de aguas residuales en un día promedio del año. El gasto medio de aguas residuales en cada uno de los tramos de la red se calculará como:

$$Q_{med} = \frac{Ap \times Pp}{86,400}$$

Dónde:

Q_{med}	Gasto medio de aguas residuales, l/s.
Ap	Aportación de aguas residuales, l/hab/día.
Pp	Población de proyecto, hab.
86,400	Segundos en un día, s/día.

Gasto mínimo

Este gasto se considera como el volumen menor de los valores de escurrimiento que se presentará en la tubería. En la República Mexicana, el gasto mínimo se considera como el 50% del gasto medio, esto es:

$$Q_{min} = 0.5 \times Q_{med}$$

Dónde:

Q_{min}	Gasto mínimo de aguas residuales, l/s.
-----------	----------------------------------------

Gasto máximo instantáneo

Se considera a este volumen como el valor máximo de escurrimiento que se podrá presentar en un instante. Para este fin, se debe de aplicar el coeficiente de Harmon (M).

El cual se establece como:

$$M = 1 + \frac{14}{4 + \sqrt{P}}$$

Dónde:

M Coeficiente de Harmon, adimensional.
P Población de proyecto en miles, hab.

Por lo que el gasto máximo instantáneo es:

$$Q_{maxinst} = M \times Q_{med}$$

Dónde:

Q_{maxinst} Gasto máximo instantáneo de aguas residuales, l/s.

Gasto máximo extraordinario

Este volumen de agua considera la aportación extraordinaria proveniente de otras aportaciones que no sean las residuales, como agua de lluvia descendente de las bajadas pluviales o también por la aportación de un crecimiento demográfico imprevisto. El valor del gasto máximo extraordinario o gasto pico, se considerará para el diseño de las tuberías y se define por:

$$Q_{maxext} = C_{seg} \times Q_{maxinst}$$

Dónde:

Q_{maxext} Gasto máximo extraordinario de aguas residuales, l/s.
C_{seg} Coeficiente de seguridad, generalmente se considera 1.5

Aportaciones sanitarias de la ZMMFC

Para el cálculo de las aportaciones sanitarias se deberá de considerar las poblaciones de proyecto determinadas en los epígrafes anteriores. Los resultados obtenidos para determinar la población en el año 2010 y la población de proyecto para el año 2030, se indican en el cuadro siguiente:

Cuadro 5.16 Gastos de diseño de drenaje, Monclova 2010-2030

Año	Población (hab)	Dotación l.p.s.	Aportación l.p.s.	Qmed (l.p.s.)	Qmin (l.p.s.)	C. Harmon (adim)	Qmaxinst (l.p.s.)	C. Seg (adim)	Qmaxext (l.p.s.)
2010	216,206			470.45	235.22	1.75	822.58		1,233.87
2015	220,967			480.81	240.40	1.74	837.62		1,256.43
2020	225,832	235	188	491.39	245.70	1.74	852.95	1.5	1,279.42
2025	230,805			502.21	251.11	1.73	868.56		1,302.84
2030	235,887			513.27	256.64	1.72	884.47		1,326.70

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales SA de CV

El municipio de Monclova cuenta con una planta de tratamiento ubicada en la colonia Jardines del Valle cuenta con capacidad de 500 l.p.s. habilitada en el año del 1995. No obstante en el año 2006, incremento su capacidad a 650 l.p.s.

El gasto medio de aportación para el año 2010 de Monclova es de 470.45 l.p.s., lo que indica que la capacidad actual de la planta de tratamiento existente no ha sido rebasada, permitiendo tratar el agua de manera eficiente.

Para el año 2020 de proyecto, se tiene que el gasto medio de aportación de aguas residuales será del orden de 491.39 l.p.s., lo que hace indicar que el sistema de tratamiento existente seguirá siendo eficiente.

Finalmente para el año 2030, se tendrá un gasto medio de aportación de 513.27 l.p.s, lo que sugiere que la capacidad de la planta de tratamiento existente no será rebasada, advirtiendo que el municipio de Monclova cuenta con un sistema eficiente de tratamiento de aguas residuales.

6. POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS**6.1. POLÍTICAS DE DESARROLLO URBANO****6.1.1. Política de crecimiento**

La zona norte y oriente de la ciudad de Monclova, es hacia donde se conducirá el crecimiento del centro de población, asignando usos de acuerdo a su aptitud, dotando de zonas habitacionales programadas, destinando inversión pública en redes de electricidad,

agua potable, drenaje, modernizando sus instalaciones obsoletas y/o deterioradas, favoreciendo con ello la reducción de riesgos urbanos a causa de inundaciones pluviales.

En la franja paralela al libramiento Carlos Salinas de Gortari, se pondera la reutilización de redes férreas, así como el óptimo uso de rutas existentes y futuras de transporte de carga, con la intención de potenciar las ventajas comparativas de Monclova, propiciando la instalación de nuevas empresas en zonas industriales programadas para tal objetivo.

6.1.2. Política de conservación

Propiciar una ocupación adecuada del territorio urbanizable, favoreciendo con ello la conservación y protección de las zonas con alto potencial ecológico, así como fomentar el aprovechamiento y manejo sustentable de cuerpos de agua y zonas de recarga acuífera. Así mismo se implementarán aquellas técnicas que permitan dar un manejo más adecuado de las aguas residuales y residuos sólidos domésticos e industriales.

Como parte del mejoramiento de la imagen urbana, se pondera la conservación de aquellos espacios e inmuebles con alto valor histórico y cultural, lo cual impulsaría la actividad turística y el aprovechamiento de sitios recreativos y de esparcimiento que en la actualidad se encuentran subutilizados.

6.1.3. Política de mejoramiento

Optimizar la distribución territorial equilibrada, por medio del mejoramiento integral de la vivienda y los servicios públicos de agua potable, electricidad, drenaje, educación, salud, seguridad y asistencia pública, incrementando su cobertura, calidad, accesibilidad y distribución equitativa, con especial atención en sectores vulnerables.

Mejorar el sistema de transporte público, así como las vialidades primarias y secundarias, la señalización horizontal y vertical, desarrollando los sistemas de conectividad regional y estatal, favoreciendo con ello, una mayor integración de los distintos sectores de ciudad, con los centros proveedores de bienes y servicios.

6.1.4. Política de administración y gestión del desarrollo urbano

Promover la profesionalización de los servidores públicos de la administración local, con especial énfasis en aquellos ramos profesionales adjuntos a las áreas de desarrollo urbano y ordenamiento territorial, de tal modo que permita explorar nuevas líneas de gestión ante dependencias del gobierno federal, estatal e iniciativa privada.

Se debe formalizar e impulsar la iniciativa de decreto de una nueva dirección que dependa del Ayuntamiento y se encargue de las tareas de desarrollo urbano, actividad que hoy realiza la Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano, la cual manifiesta rezagos administrativos en la materia.

6.2. ESTRATEGIAS

La estrategia busca establecer acciones y proyectos de orden municipal en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano en conjunto con las autoridades municipales, estatales y federales.

Por ello, se plantean un esquema de acción que integra tres principales estrategias en materia de desarrollo urbano.

6.2.1. Estrategia urbana en función del ordenamiento ecológico

Por medio de la estrategia en función del ordenamiento ecológico se vislumbrará un proceso de planeación que permita generar, instrumentar y evaluar las políticas ambientales, ponderando el mejor balance entre las actividades económico-productivas y la protección al ambiente.

Actualizar las políticas ambientales de aprovechamiento, conservación, manejo y rescate que actualmente se aplican en el territorio comprendido en la zona urbana de Monclova, se busca potenciar aquellas condiciones del medio físico que representen una fortaleza.

A partir de dicho modelo de ordenamiento se incluirán todos los programas, proyectos y acciones específicas, en los que habrán de participar los tres órdenes de gobierno.

Todo lo antes dicho nos permitirá formular la delimitación de las unidades de gestión ambiental, geo-referenciando dicha información en el mapa correspondiente, estableciendo lineamientos que conlleven a la protección del medio ambiente, así como la preservación y aprovechamiento sustentable de cuerpos de agua, suelo, flora, fauna y todos aquellos recursos naturales del territorio que comprende la zona urbana de Monclova.

Con especial atención en las zonas que presenten tendencias de degradación ambiental, debido al crecimiento natural de la población o la sobreexplotación de los recursos, permitiendo acciones que permitan la solución a conflictos sociales originados por una mala ocupación del espacio urbano.

6.2.2. Estrategia urbana en función del desarrollo económico

Dicha estrategia busca fomentar el crecimiento económico de las actividades industriales que actualmente soportan la dinámica productiva y económica de la zona urbana de Monclova, incrementando las ventajas competitivas existentes y dotando de infraestructura y espacios programados que favorezcan la atracción de nuevas inversiones con las que pudieran formar sinergias productivas.

Se buscará el impulso de los sectores de comercio y servicios, dado que son las micro, pequeña y mediana empresa la que concentra el mayor porcentaje de personal ocupado, dotando de espacios que permitan su instalación, consolidación y crecimiento, favoreciendo con ello la creación de empleos.

Así mismo, se fomentará el desarrollo de sectores económicos emergentes, como puede ser el turismo, en todas sus diferentes manifestaciones, dada la existencia de sitios con alto valor histórico, cultural y de gran belleza paisajística.

6.2.3. Estrategia de desarrollo urbano

Pondera la consolidación de la zona urbana actual, lo que permite la disminución de los costos de urbanización, incrementando a su vez, la eficiencia de los servicios públicos básicos y extendiendo los beneficios de la ciudad a un mayor número de habitantes.

Conduciendo el crecimiento natural de la ciudad sobre espacios programados, y que no representen un riesgo para los habitantes y su patrimonio, garantizando espacios planificados, destinados para la construcción habitacional en sus diferentes densidades, de industria, comercial y servicios, infraestructura y mixtos, optimizando la comunicación, transporte, funcionalidad y articulación de las diferentes zonas de la ciudad.

Permite también evitar la ocupación de zonas con alto valor ecológico y/o de interés federal, estatal y municipal, reduciendo los daños ambientales y sobre el patrimonio público, ocasionados por la ocupación ilegal y actividades productivas no reguladas.

Zonificación Primaria

Como lo dicta la Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano del Estado de Coahuila de Zaragoza, la zonificación es la determinación de áreas que integran y delimitan un centro de población; sus aprovechamientos predominantes y las reservas, usos y destinos, así como la delimitación de las áreas de conservación, mejoramiento y crecimiento del mismo¹⁷.

Esta zonificación incluye el área urbana actual, las áreas de reserva urbana y las áreas de protección y conservación ecológica.

Área Urbana Actual. El área urbana actual es la que se encuentra ocupada por los usos habitacionales, comerciales y de servicios, así como de la infraestructura, equipamientos, corredores urbanos, la industria y baldíos o instalaciones de los centros de población, o bien los que se llegan a determinar para la fundación de los mismos.

Comprende la superficie total construida actual, las redes de infraestructura, módulos y redes, comprende los usos de suelo habitacional, industrial, comercial, de servicios, centros, subcentros y corredores urbanos, así como todos los espacios sujetos a usos especiales y baldíos urbanos que se encuentren dentro de los límites de la zona urbana. Actualmente se estima que comprende 6,178.68 hectáreas, sin considerar las zonas con uso pecuario y agrícola.

Área de Reserva Urbana. Las áreas de reserva urbana son aquellas que por sus características y aptitudes urbanas y naturales, pueden ser dotadas de servicios, por lo que se reservan para la futura expansión de los centros de población.

En un primer momento se dispondrá de todos aquellos lotes baldíos existentes en zonas donde la disponibilidad de servicios públicos permitirá la adecuada ocupación de dichos espacios, aunado a ello, se ha resaltado la importancia de la reserva territorial ubicada entre el libramiento oriente, la carretera 57 en su salida hacia piedras negras y la zona urbana actual, dicha zona se ubica al nororiente del centro de Monclova, zona que por sus características no representa mayores restricciones en la dotación de servicios.

Dado que las tendencias de crecimiento de la ciudad dictan el desarrollo paulatino de ésta, acentuando el incremento de áreas industriales, habitacionales, comerciales y de servicios educativos y urbanos en la zona norte, se dotará de espacios que permitan la adecuada integración, impulsando un sistema integrado de conectividad vial y movilidad urbana, que propicie un desarrollo ordenado, sustentable y con competitividad económica. Se estima para este crecimiento un total de 2,056 hectáreas.

¹⁷ Artículo 3 Fracción XXXIV de la Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano del Estado de Coahuila de Zaragoza.

Áreas de Protección y Conservación Ecológica. Las áreas de protección y conservación ecológica son aquellos espacios que se constituyen por elementos naturales y que no han sido modificados por la mano del hombre y que por razones de carácter ambiental y equilibrio ecológico, deben preservarse.

En la zona suroriente de Monclova se ubica la sierra La Gloria, la cual se extiende hacia el oriente de Monclova, condicionando la existencia de escurrimientos intermitentes de agua de lluvia, así mismo extensas zonas donde predomina la vegetación y fauna oriunda de la región, por ello es preciso la preservación, conservación y mejoramiento ambiental.

A lo largo del cauce del Río Monclova aún se puede cotejar la existencia de flora y fauna acuática, lo que sumado con la belleza paisajística, convierte a este espacio en una zona sujeta a políticas de conservación ecológica, en donde se requiere de proyectos de aprovechamiento sustentable de sus alrededores, los cuales por estar dentro de la ciudad pudieran albergar actividades de recreación y esparcimiento, con andadores, ciclistas y espacios de convivencia social. El total de área de protección y conservación ecológica se estima en 12,018.21 hectáreas.

Cuadro 6.1 Zonificación primaria de Monclova

Zonificación	Superficie (has)	%
Área Urbana Actual	6,178.68	29.93
Área urbanizable	2,056	11.85
Área no urbanizable	12,018.21	58.22
Total:	20,644.23	100

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV

Estructura urbana

La estructura urbana propuesta pretende por una parte, racionalizar la ocupación y el uso del suelo de tal manera que se proteja el medio natural y exista un aprovechamiento congruente de la infraestructura física; y por otra parte, hacer compatibles los usos del suelo diferenciando usos industriales de aquellos propiamente urbanos, dosificando el equipamiento en las áreas de crecimiento, con objeto de que los recorridos del transporte sean menores y haya una mayor eficiencia en la infraestructura vial.

La ciudad contará con una estructura urbana en la cual se propone las nuevas zonas habitacionales hacia el Norte, Este y Sur de la ciudad debido a que son terrenos semiplanos; corredores urbanos en vialidad primaria, colectora y secundaria; las actividades industriales hacia el Sur y Norte principalmente.

La estructura urbana propuesta para el área de futuro crecimiento parte de los preceptos de una ciudad eficiente, necesita una superficie bruta de 2,056 hectáreas para el incremento de población al año 2030, dentro de las cuales se ha buscado un crecimiento sustentable respetando los recursos naturales, partiendo de respetar los derechos de vía del río Monclova con pares viales y calles paisajísticas como ejes estructuradores de la vialidad y la preservación del área actualmente considerada como el recurso biótico más importante. Sin embargo, en el presente Plan se considera una superficie mayor previendo un crecimiento importante o un plazo mayor.

La estructura urbana en el área de reserva parte de una traza condicionada por la topografía del sitio, tendrá como principales ejes estructuradores a las vías primarias y colectoras que integrarán y comunicarán el área urbana actual y el área urbana de futuro crecimiento.

Centro Urbano (CU). Núcleo principal de atracción dentro del área urbana, caracterizado por la presencia de las instituciones de gobierno, de la administración y los servicios públicos; para el caso de esta ciudad se recomienda mantener el actual centro urbano.

Subcentro Urbano (SCU). Es el espacio situado estratégicamente, el cual tiene funciones predominantes de equipamiento regional y primario para el servicio público, favoreciendo el establecimiento de usos compatibles de vivienda, comercio, oficinas, servicios y recreación, que den servicio especializado a la población de barrios cercanos.

Uno de sus principales objetivos es promover una movilidad de tipo peatonal, determinando junto con el centro urbano los corredores urbanos concentradores de actividades a lo largo de vías primarias.

Corredores Urbanos. El corredor urbano es un espacio con gran intensidad y diversidad de uso del suelo que se desarrolla a lo largo de vías que complementan y enlazan al centro urbano con los subcentros y centros de barrio. Los usos predominantes de estas zonas son el comercial, servicios y oficinas. La disposición de vialidades, guarniciones y banquetas permiten que las actividades que se llevan a cabo dentro de éstos corredores no interfieran o afecten en demasía el funcionamiento de las vías inmediatas.

Su importancia radica en que son elementos de la estructura urbana que sirven de enlace entre los centros urbanos y los centros de barrio, así como el delimitar y ordenar los distritos que se van conformando hacia su interior, favoreciendo la creación de grandes áreas homogéneas con características propias.

Para tal fin se han establecido cuatro tipos de corredores:

Corredor Urbano Habitacional/Comercio: (CU1). Este tipo de corredor permite usos de suelo habitacional y comercial.

Corredor Urbano Habitacional/Comercio/Servicios: (CU2). Este tipo de corredor como lo establece su nombre permite una gran diversidad de usos que van desde los habitacionales, comerciales y de servicios.

Corredor Urbano Comercio/Servicios/Logístico: (CU3). Permite una gran diversidad e intensidad de usos comerciales y de servicios especializados.

Corredor Urbano Comercio/Industria: (CU4). En este tipo de corredores se concentra rubros comerciales y de servicios orientados a los sectores industrial y empresarial.

Equipamiento Especial

Esta zona concentra el equipamiento especializado que puede o no formar parte del área urbana como el caso de las escuelas técnicas, universidades, ferias, exposiciones, hospital de especialidades, entre otros, los cuales pudieran formar parte del tejido urbano; o para el caso del rastro, relleno sanitario, basurero industrial, que por su naturaleza deben quedar fuera del área urbana.

Estructura vial

Vialidad Regional. Se compone por las vías que llegan o salen de la ciudad y que permiten el enlace entre las distintas localidades, la vialidad principal es la carretera federal MEX-057, la carretera MEX-030 y la carretera MEX-053.

Vialidad Primaria. La vialidad Primaria esta propuesta con base en los ejes y circuitos que integren y mejoren la comunicación del centro de población; se proponen vialidades de este tipo cada 1,600 metros para que sea funcional.

Vialidad Secundaria. Funciona para consolidar la estructura urbana existente y propuesta, su objetivo es evitar desplazamientos peatonales a grandes distancias.

Vialidad Local. Son todas aquellas vialidades, andadores y/o ciclistas, que facilitan en desplazamiento de las personas y/o vehículos, interconectando vialidades primarias y secundarias.

Zonificación Secundaria

El diseño de zonificación de usos y destinos del suelo para la ciudad de Monclova plantea una serie de restricciones a estos usos. Esta zonificación y estructura propuesta son consecuencia de las características y condiciones socioeconómicas de la población residente y la que se espera en un futuro. Los aprovechamientos específicos para esta zonificación son:

Cuadro 6.2 Densidad en Zonificación Habitacional

Zonificación	Densidad	Densidad Neta Viv./Ha.	Lote Tipo m ²	Frente mínimo (mts.)
H1	Densidad muy baja	20	500 o más	20* y 40**
H2	Densidad baja	33	300-499	12
H3	Densidad media	50	200-299	10
H4	Densidad media alta	83	120-199	8
H5	Densidad alta	111	90-119	6

* Sobre vialidad primaria

** Sobre vialidad secundaria

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales SA de CV

Las tiendas denominadas de conveniencia o minisúper, serán restringidas a las vialidades primarias y colectoras por su jerarquía de conformidad con lo establecido en el Plan, lo anterior, sin importar su tamaño y la venta o no de bebidas alcohólicas.

Para las zonas habitacionales de densidad media(H3), media alta (H4) y alta (H5), quedan prohibidos los establecimientos con venta al público de artículos de comercio al por menor de abarrotes, miscelánea, mercería, dulcería, farmacia, papelería, venta de alimentos crudos y/o preparados, expendios de pan, florería, periódicos y revistas, ropa, calzado, estética, muebles y línea blanca, que requieran de una superficie mayor a 50 m² incluyendo el área de estacionamiento, así mismo queda prohibida la venta de vinos y licores o de productos tóxicos y/o peligrosos en cualquier caso.

- Habitacional densidad muy baja (H1)

El objetivo de esta zona es fomentar los espacios adecuados para el desarrollo de viviendas en áreas, que por sus características, requieran de bajas densidades de población. En esta superficie se permitirá una densidad neta de 20 Viv/ha, con lotes mínimos de 500 m², la densidad poblacional será de 55 hab/ha.

Sus lotes no podrán tener un frente menor de 20 metros; las construcciones deberán remeterse 5 metros a partir del alineamiento, superficie que se dejara como área libre.

- Habitacional densidad baja (H2)

En esta zona habitacional se busca una mejor utilización del espacio y de los recursos. En ésta se permitirá una densidad neta de 33 Viv/ha, con lotes mínimos de 300 m² hasta un máximo de 499 m² y una densidad poblacional de 80 hab/ha.

Sus lotes no podrán tener un frente menor de 12 metros; las construcciones deberán remeterse 3 metros a partir del alineamiento, superficie que se dejará como área libre. Las áreas urbanas están ubicadas en mayor medida al Este, Oeste y Sureste de la ciudad, dentro de las cuales se localizan entre otras, las colonias La Amistad, Miguel Hidalgo y Tierra y Libertad.

- Habitacional densidad media (H3)

En este tipo de densidad predominan las viviendas unifamiliares, la densidad neta permitida será de 50 Viv/ha, con lotes mínimos de 200 m² y una densidad poblacional de 140 hab/ha. Sus lotes no podrán tener un frente menor de 10 metros; las construcciones deberán remeterse 3 metros al frente a partir del alineamiento.

Las áreas urbanas con esta densidad se encuentran dispersas en toda la ciudad dentro de estas se localizan entre otras las colonias Asturias, Calderón y Córdoba al Sur, Elsa Hernández, PEMEX y Chinameca al Norte, el Pueblo y 1° de Mayo al Centro, la colonia Roma y 21 de Mayo al Oeste y Este respectivamente.

- Habitacional densidad media alta (H4)

Este tipo de densidad promueve una combinación de vivienda de tipo unifamiliar y multifamiliar, lo que permite una integración de servicios a nivel local, por lo que se considera una densidad neta de 83 Viv/ha, con un lote mínimo de 120 m² y una densidad poblacional de 294 hab/ha, sus frentes no deberán ser menores de 8 metros.

Las áreas urbanas de esta densidad se localizan en toda la ciudad; correspondiendo entre otras a las colonias Obrera, Praderas del sur, Mezquitil del valle, Asturias Deportiva y los Reyes.

- Habitacional densidad alta (H5)

Al igual que la densidad H4, ésta asocia áreas habitacionales de tipo unifamiliar y multifamiliar, lo que autorizará una densidad neta de 111 Viv/ha, con lotes de 90 m² hasta 119 m², contando con una densidad poblacional de 307 hab/ha y sus lotes no tendrán un frente menor de 7 metros.

Para las áreas de crecimiento, se presume que este tipo de zona habitacional sea el modelo que permita equilibrar la oferta de servicios existentes. Se sugiere que su construcción sea preferentemente sobre corredores urbanos CU-1 y CU-2 a partir de dos ideas: primera, mejorar la imagen urbana de la ciudad (debido a la homogeneidad de construcción de viviendas terminadas); y segunda, hacer viable un sistema de transporte público que traslade a los trabajadores a distancias razonables de sus viviendas.

Comercial y de Servicios

- Centro Urbano

Ubicado en el centro de la ciudad, este espacio es el núcleo principal de atracción del área urbana del municipio ya que concentra a las instituciones de gobierno, de administración, zonas de comercio y de servicios públicos especializados.

De tal manera que dentro del centro urbano se permitirá la mezcla de usos habitacionales, comerciales, de servicios y administrativos, procurando su especialización, y sometidas a restricciones de imagen urbana y conservación patrimonial.

- Subcentro Urbano

Es el espacio que servirá como elemento de apoyo a la futura desconcentración poblacional. Esta idea emana de las tendencias de crecimiento urbano y del abandono cada vez más evidente del centro de la ciudad. Los subcentros urbanos servirán de apoyo a nivel semi-especializado y especializado para el comercio actual.

La localización de estos elementos en la estructura se planteó tomando en cuenta su proximidad con las vías primarias y su capacidad detonadora de fuentes de trabajo. Asimismo en los subcentros se permitirá el uso compatible de vivienda, comercio, oficinas, servicios y recreación.

- Corredor Urbano CU1 (Habitacional/Comercio)

Se permite en vialidades secundarias siempre y cuando tenga densidad mayor o igual a densidad media (H3). El objetivo es prevenir trayectorias largas y tener una cobertura adecuada capaz de satisfacer necesidades básicas. Aunado a esto, este corredor prohíbe que en zonas exclusivamente habitacionales se permitan servicios como talleres automotrices, herrerías, carpinterías, entre otros, que lleguen a desfigurar la imagen y el funcionamiento habitacional.

- Corredor Urbano CU2/ (Habitacional/Comercio/Servicios)

Su ubicación se aprueba en las vialidades primarias y secundarias, donde la densidad sea igual o mayor a densidad H3. La principal función es ofrecer servicios especializados y abastecer a las zonas habitacionales.

- Corredor Urbano CU3 (Comercio/Servicios/Logístico)

Este corredor solo se permitirá en vialidades primarias, específicamente con especialización en el uso comercial y de servicios complementarios a la actividad comercial e industrial, sin permitir la instalación de industrias de ningún tipo, así como restringir la ocupación habitacional.

- Corredor Urbano CU4 (Comercio/Industria)

Se ubican sobre vialidades regionales y primarias, se permiten usos orientados al comercio, abasto, comunicaciones, transporte e infraestructura, así como la instalación de industria ligera.

Cuadro 6.3 Uso especial permitido por tipo de corredor

Tipo de vialidad	Tipo de corredor	Uso especial				
		Habitacional	Comercial	Servicios	Industria Ligera	Logístico
Secundaria	CU1	OK	OK			
Primaria, Secundaria	CU2	OK	OK	OK		
Primaria	CU3		OK	OK		OK
Regional, Primaria	CU4		OK	OK	OK	OK

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales SA. De CV.

- Centro de Servicios para la Industria

Corresponderá a la iniciativa privada que esté involucrada en este sector económico, valorar y analizar la necesidad de tener un centro que cuente con los servicios necesarios, así como la elaboración de los estudios y proyectos pertinentes para determinar la localización y establecimiento del mismo.

- Espacios verdes y/o abiertos

Según la estrategia planteada, es importante proteger y conservar las áreas verdes actuales, llevando a cabo una reglamentación sobre el uso y mantenimiento de los parques, jardines y espacios deportivos. De la misma manera, se percibe que estos espacios son muy limitados, por lo que se proyecta la construcción o adecuación de nuevas áreas verdes, con el fin de lograr un crecimiento armónico y una mejor calidad de vida para la población local.

El interés y la operación de estas áreas, es considerada como una acción prioritaria dentro del corto y mediano plazo, es de suma importancia desarrollar un esquema urbano en conjunto con la existencia de estos elementos. La construcción y/o rehabilitación de estas zonas tiene como objetivo principal, dotar a la población de áreas propias para el esparcimiento; además de colaborar para optimizar el ecosistema local y establecer áreas de transición entre usos, así como el aprovechamiento de áreas vulnerables y espacios subutilizados en el área urbana. Dichas áreas se ubican prácticamente en toda la ciudad y constituyen un factor importante para el desarrollo de las futuras zonas de crecimiento.

Equipamiento regional y/o institucional para el desarrollo

Este uso permitirá el establecimiento de equipamiento relacionado con servicios públicos y privados de cultura, educación, salud, asistencia social, administración pública, recreación, deporte, servicios urbanos, abasto, comunicaciones y transporte. Asimismo su implementación estará condicionada a la normatividad aplicable y se someterá a la aprobación de las autoridades estatales y municipales. La superficie de desplante y sin construir, los frentes y lotes mínimos variarán de acuerdo al tipo de equipamiento y normatividad.

Industria

Se propone antes que fomentar el crecimiento de las zonas destinadas a la actividad industrial, consolidar las zonas industriales existentes, en caso de así requerirlo dotar de espacios programados y debidamente regulados.

- Industria ligera: como medida para diversificar y complementar las actividades industriales actuales, se fomentará el desarrollo de actividades manufactureras que representen riesgos menores a la población.

- Industria pesada: se debe condicionar la dotación de espacios industriales en zonas que por su compatibilidad no representen riesgos directos al bienestar de las zonas contiguas, todo proyecto de esta índole deberá contar con el dictamen de impacto ambiental.
- Industria extractiva: el aprovechamiento de los bancos de materiales estarán condicionados a producir el mínimo impacto ambiental, y garantizar la máxima sustentabilidad de los recursos naturales existentes.

Áreas de preservación ecológica

Suelo agrícola y pecuario: Aun cuando es posible el cambio de uso del suelo, la política inicial está dirigida a la conservación y protección de las reservas territoriales, con especial atención en zonas con alta productividad.

Suelo de protección ecológica y conservación: son todas aquellas por sus características ecológico-ambientales, endemismo de la flora y la fauna, diversidad biológica y geográfica y servicios ambientales requieren de la prohibición de usos que contribuyan a su deterioro, políticas de mejoramiento y rescate de zonas ya deterioradas y medidas de manejo para aquellas que puedan aprovecharse de manera sustentable, a fin de mantener el equilibrio ecológico y la disposición de los recursos naturales.

Uso de escurrimientos, arroyos y ríos: se respetará el cauce natural del agua, de acuerdo a lo estipulado en la normatividad vigente, se podrá dotar de construcciones de bajo impacto orientados al aprovechamiento recreativo y de esparcimiento, incluyendo, vialidades, andadores temáticos, ciclistas, miradores, etc.

Destinos del Suelo

Vialidad

Se determinará los derechos de vía más acordes al sistema vial propuesto, con el objetivo de garantizar su óptima funcionalidad y la integración territorial de los sectores de la zona urbana. La normativa resultante es aplicable a vialidades actuales, cuando se tenga la política de ensanchamiento y/o adecuación vial, y por supuesto a todas aquellas zonas de crecimiento urbano futuro.

Vialidad Regional. Retoma la integración del Libramiento Carlos Salinas de Gortari con el Libramiento Oriente, por medio de las prolongaciones y adecuaciones viales necesarias que permitan un anillo periférico completo.

Vialidades Primarias. Propone el mejoramiento en la eficiencia vial existente, por ello, propone que todas las prolongaciones consideren una sección total de 40 metros, cuando esto no sea posible se debe retomar la sección de la vialidad sujeta a proyecto de prolongación.

Vialidades Secundarias. Se orienta la construcción de este tipo de vialidades hacia la conectividad con principales centros de población y/o de comercio y servicios, favoreciendo el entramado conectivo actual.

Considerando la función vial que cumplen dentro del sistema regional, intermunicipal y local, se pondera la adecuación, prolongación y construcción de vialidades etiquetadas como estratégicas. Destacando las siguientes:

- Prolongación Adolfo López Mateos hacia el Libramiento Oriente.
- Prolongación de la calle Cuarenta y Cinco hacia el Libramiento Oriente.
- Prolongación de la calle Oriente hacia el libramiento Oriente.
- Prolongación de la calle Siete hacia el Libramiento Oriente.
- Prolongación de Cap. Pablo González hacia el Libramiento Oriente.
- Prolongación de Francisco Coss hacia el Libramiento Oriente.
- Prolongación 1º. de Mayo hacia el Libramiento Oriente.
- Continuación al norte de la Av. Revolución Mexicana, sobre el derecho de vía de las torres eléctricas hacia la carretera federal MEX-057.
- Vialidad paralela a las vías del ferrocarril del Libramiento Carlos Salinas de Gortari hacia el Norte.
- Prolongación del Bulevar Harold R. Pape del Libramiento Carlos Salinas de Gortari hacia el Norte.
- Prolongación del Libramiento Carlos Salinas de Gortari hacia la carretera federal MEX-057.
- Prolongación de la calle Ramos Flores hacia el libramiento Oriente.
- La prolongación de la calle Las Granjas desde la calle Narcisos, cruzando la calle Norte, Sur y Venustiano Carranza, hasta el Libramiento Oriente.

Vialidades Locales. Se propone la realización de las mismas en la medida en que la Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano, lo crea necesario, por considerar prioritaria su construcción para fortalecer la comunicación y transporte en barrios y colonias.

Vialidades Peatonales y Ciclopistas. Se dotará de este tipo de vialidades a vialidades regionales y primarias que registren un elevado número de peatones y ciclistas, sobre su sección quedará estrictamente prohibida la circulación de vehículos de motor.

Cuadro 6.4 Función y Secciones viales

Función	Sección mínima (metros)	Sección óptima** (metros)	Sentidos	Transporte público
Libramiento	42	60	Dos	Si
Periférico	53	60	Dos	Si
Vialidad primaria	28	40	Dos	Si
Vialidad secundaria	18	25	Dos	Si
Vialidad local	13	16	Uno	No
Ciclopistas	2.5	3	Uno	Si*
Calle peatonal	1.5	2	-	No

*Siempre que sean Vehículos No impulsados por motor

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales SA de CV

Infraestructura

Plantas potabilizadoras, tanques de almacenamiento, líneas de conducción y distribución de agua potable. Es responsabilidad del Sistema Intermunicipal de Aguas y Saneamiento Monclova y Frontera Coahuila (SIMAS Monclova-Frontera) deberá atender las necesidades y requerimientos establecidos por la CNA, además deberá prever, la instalación, operación y servicio de gasto pronosticado para el futuro incremento poblacional.

Ductos y poliductos. Se recomienda la construcción de vialidades que hagan uso de los derechos de vía, con el objeto de dar uso a los espacios restringidos, evitar incompatibilidades de uso, que permitan mitigar riesgos.

Líneas y redes de distribución de energía eléctrica. El Ayuntamiento en coordinación con la Comisión Federal de Electricidad (CFE) se encargarán de elaborar un plan maestro que permita satisfacer la demanda actual y futura en materia de energía eléctrica.

Para la construcción y diseño de cualquier requerimiento de infraestructura que no se tenga previsto en el presente documento se deberá atender a la normativa federal en la materia, así como elaborar un estudio de impacto ambiental, impacto urbano y se atenderá al dictamen emitido por el Consejo Municipal de Desarrollo Urbano.

Modalidades de Utilización del Suelo

Se establecerán las directrices a seguir en cuanto a la ocupación, utilización del suelo, las áreas libres recomendables, el lote mínimo recomendable, los niveles de construcción y los máximos de altura.

Coefficiente de Ocupación del Suelo (COS). Nos indica el porcentaje que representa la superficie construida en la planta baja, al respecto de la superficie total del lote.

Coefficiente de Absorción del Suelo (CAS). Es el porcentaje de la superficie de área libre, tomando como base la superficie total del Lote.

Coefficiente de Utilización del Suelo (CUS). Representa los niveles de construcción que se tiene permitido, se entiende como la superficie total construida a partir de la planta baja y niveles superiores, por otra parte, la superficie construida por debajo del nivel de la banqueta con uso no habitacional, no cuantifica para el coeficiente.

Cuadro 6.5 Modalidades de ocupación y utilización del suelo

Uso de Suelo	Densidad Máxima Vecinal *	Densidad Máxima Neta ** (VIV/H A)	Ocupación Máxima COS	Área libre CAS	Intensidad de Construcción CUS	Lote Mínimo (M2)	Altura Permitida (Niveles y Altura)
--------------	---------------------------	-----------------------------------	----------------------	----------------	--------------------------------	------------------	-------------------------------------

		A)								
H1	Densidad muy baja	13	20	0.42	0.58	0.84	500	2	7.0	
H2	Densidad baja	21	33	0.52	0.48	1.04	300	2	7.0	
H3	Densidad media	33	50	0.55	0.45	1.65	200	3	10.5	
H4	Densidad media alta	54	83	0.58	0.42	1.74	120	3	10.5	
H5	Densidad alta ***	72	111	0.54	0.46	1.62	90	3	10.5	
CU	Centro Urbano	33	50	0.8	0.2	2.40	200	3****	10.5	
SC	Subcentro Urbano	33	50	0.8	0.2	2.40	200	3	10.5	
CU	Habitacional/Comercio	33	50	0.8	0.2	3.20	90	4	14.0	
CU	Habitacional/Comercio/Servicios	33	50	0.8	0.2	3.20	90	4	14.0	
CU	Comercio/Servicios/Logístico	-	-	0.8	0.2	3.20	200	4	14.0	
CU	Comercio/Industria	-	-	0.8	0.2	3.20	200	4	14.0	
ZI	Zona Industrial	-	-	0.7	0.3	1.00	1,000	-	-	
E	Equipamiento Urbano	-	-	0.8	0.2	3.20	200	4	14.0	
AV	Áreas Verdes y Deportivas	-	-	0.1	0.9	0.10	-	2	7.0	

* Densidad neta vendible

** Aplicable a fraccionamiento, incluye vialidad local o donaciones

*** En esta zonificación se deberá tener como mínimo un cajón de estacionamiento con dimensiones de 2.5m de frente por 5 m de fondo por vivienda.

**** No debe rebasar la altura de construcciones históricas y de valor arquitectónico.

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales SA de CV.

6.2.4. Estrategia de desarrollo urbano con los diferentes sectores

Se dotará de espacios que requiera en la actualidad y a futuro para la construcción de equipamientos, módulos y redes que se tenga previstos en materia de educación, salud, asistencia social, comunicaciones, transporte, cultura, recreación, deporte, administración pública y servicios urbanos.

Se diversificarán las acciones en materia de mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura social básica, así como inmuebles pertenecientes a organismos públicos municipales, estatales y federales.

6.2.5. Estrategia administrativa y de desarrollo económico de la ciudad

Se fortalecerá los modelos actuales de gestión de la administración del desarrollo urbano, mejorando la coordinación entre las dependencias de los tres órdenes de gobierno, lo que permitirá extender los beneficios del gasto público y orientarlos al fomento de sectores productivos que reactiven la economía y diversifiquen las fuentes de empleo en la zona urbana de Monclova.

Se impulsará la profesionalización de los servicios públicos, por medio de la capacitación continua en el manejo de tecnologías que permitan mejoras en la atención, seguimiento, resolución y evaluación de los trámites y procedimientos administrativos encargados al área de desarrollo urbano del ayuntamiento local.

6.2.6. Etapas de Desarrollo

Se plantea la culminación de tres etapas de desarrollo, programadas en su conjunto a describir un panorama al 2030, estableciendo requerimientos de equipamiento y superficie urbana o urbanizable a fin de satisfacer las necesidades de acuerdo a las proyecciones de población.

1er. Etapa (al 2015). Se plantea la resolución de problemáticas en un corto plazo, básicamente atender las necesidades de la zona urbana actual, pondera la máxima eficiencia de las redes y equipamientos existentes, así como la ocupación de predios baldíos que se encuentran dentro de la zona urbana, con los cuales se dotará de espacios habitacionales al incremento de habitantes.

2ª. Etapa (al 2020). Se estima de acuerdo a las proyecciones de población que la población de la zona urbana tendrá un incremento de 9,626 habitantes, los cuales ocuparán la zona nor-oriente colindante a la zona urbana actual, así como zonas contiguas a las vialidades y libramientos recientemente construidos, se vuelve prioritaria en esta etapa la dotación de servicios públicos básicos.

3ª. Etapa (al 2030). El incremento poblacional sumará un total de 19,682 habitantes, en su conjunto requerirán de 5,363 viviendas, lo que significa 151 hectáreas destinadas a este uso, además se requerirán de la construcción de 903 Aulas de todos los niveles

educativos, 18 consultorios médicos, 133 camas para hospitales, 6 consultorios de asistencia social, áreas verdes, parques, jardines, zonas deportivas, locales comerciales y una terminal de autobuses, así como el incremento de las redes de agua potable, drenaje y energía eléctrica.

7. PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL

La información correspondiente se encuentra en la Tabla de corresponsabilidad sectorial Monclova, la cual se anexa al documento.

8. INSTRUMENTACIÓN, SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN

8.1. Mecanismos de instrumentación

8.1.1. Estrategia de participación ciudadana para la integración del PDUCP, seguimiento y cumplimiento

Se debe fortalecer la planeación, coordinación e implementación entre los distintos órdenes de gobierno, así como la participación de los sectores privado y social, es por ello que se establece en la Ley de Participación Ciudadana para el Estado de Coahuila de Zaragoza, que el Gobierno de Coahuila y sus gobiernos municipales, tienen por objeto fomentar, promover y salvaguardar el derecho de los coahuilenses para participar en la vida pública, en la toma de decisiones, así como en los mecanismos de control, seguimiento y evaluación de la función pública.

Se reconocerán todos aquellos instrumentos de planeación ciudadana establecidos por la dicha Ley, y por aquellos que los organismos encargados de conducir la gestión del desarrollo urbano y el ordenamiento territorial establezcan.

Durante la elaboración y/o actualización se realizarán tres Foros de Planeación Participativa, en los cuales participaron el organismo consultor, la Secretaría de Gestión Urbana, Agua y Ordenamiento Territorial, el gobierno municipal, el Consejo Municipal de Desarrollo Urbano de Monclova, medios de comunicación y sociedad civil.

Aunado a lo anterior se establece un periodo de consulta pública de 30 días en los que los sectores privado y social, así como especialistas y miembros del gobierno municipal y estatal, podrán emitir sugerencias que habrán de incidir en el adecuado crecimiento de la ciudad, y la programación consensada de aquellos espacios destinados para ello.

Modelo de Acta de Aprobación del Cabildo

Modelo Preliminar del Acta de Aprobación del Plan Director de Desarrollo Urbano del municipio de Monclova.

*Ayuntamiento del municipio de Monclova
Acta de aprobación de la Actualización
del Plan Director del municipio de Monclova
El día __ de __ del __.*

En el municipio de Monclova, perteneciente al estado de Coahuila de Zaragoza, siendo las __ horas del día __ de __ del año __, se reunieron en el salón de Cabildo del Palacio Municipal, el C. Presidente Municipal _____, el C. Director de Desarrollo Urbano y Obras Públicas, _____, los CC. Regidores _____, y el suscrito Secretario del Ayuntamiento C. _____, con el objeto de aprobar la Actualización del Plan Director de Desarrollo Urbano del municipio de Monclova, para lo cual fueron previamente convocados, en la Sesión de Cabildo No. _____.

El suscrito Secretario realizó las siguientes funciones:

Orden del día:

- 1. Pase de lista.*
- 2. Verificación de quórum e instalación legal de asamblea.*
- 3. Lectura del acta de la sesión anterior.*
- 4. Clausura.*

El C. _____, Presidente Municipal, declaró formal y legalmente instalado el trabajo de esta _____ Sesión Ordinaria.

El C. _____ Presidente Municipal, abrió la reunión pidiendo al Síndico Municipal que diera lectura al orden del día y una vez que se dio lectura, el Síndico _____, pidió al Secretario dar lectura al acta de cabildo de la reunión anterior. El C. síndico indicó que en caso de existir inconvenientes, realizaría algunos comentarios después de la reunión.

En cumplimiento del Orden del Día aprobado, el C. Presidente Municipal ha informado a los integrantes del R. Ayuntamiento que de acuerdo con la Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano para el Estado de Coahuila de Zaragoza, la dependencia Municipal encargada del Desarrollo Urbano del Municipio, presentó en esta Sesión la Actualización del Plan Director de Desarrollo Urbano del municipio de Monclova, del estado de Coahuila de Zaragoza.

En conjunto con la documentación que acredita con esta Sesión, ha emitido el día de hoy su opinión favorable respecto del citado Plan y que se cuenta con el visto bueno de la Secretaria de Gestión Urbana, Agua y Ordenamiento Territorial a éste respecto; por lo que de acuerdo a lo señalado por el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el artículo 18, fracción X de la Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano para el Estado, emitió por _____ de votos el siguiente:

ACUERDO

NÚMERO _____

PRIMERO.- Se autoriza en todas sus partes la Actualización del Plan Director de Desarrollo Urbano del municipio de Monclova, presentando en esta Sesión por el C. Presidente Municipal C. _____, contando con la opinión favorable del pleno.

SEGUNDO.- Envíese al C. Gobernador del Estado de Coahuila la Actualización del Plan Director de Desarrollo Urbano del municipio de Monclova, que en este acto se aprueba para la publicación en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado y en dos diarios de mayor circulación en la entidad, así como para los demás efectos previstos en el artículo 16 párrafo XI de la Ley de Asentamientos Humanos para el Estado de Coahuila de Zaragoza

TERCERO.- Publíquese este Acuerdo en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado.

Se instruyó al suscrito Secretario para que se elabore el acta correspondiente a ésta Sesión, lo cual se sometió a la consideración del R. Ayuntamiento y la aprobó por _____ de votos.

Una vez teniendo la votación se procedió a tocar el cuarto punto por el C. Presidente, declarando los trabajos de la asamblea; y para constancia se presentó esta acta que firman el C. Presidente Municipal, el Síndico y los CC. Regidores, por ante la Fe del suscrito Secretario del R. Ayuntamiento.

A T E N T A M E N T E

Presidente municipal del R. Ayuntamiento
del municipio de Monclova, Coahuila de Zaragoza.

C. Presidente Municipal _____

Síndico _____

I Regidor _____

I Regidor _____

II Regidor _____

III Regidor _____

IV Regidor _____

V Regidor _____

VI Regidor _____

VII Regidor _____

VIII Regidor _____

IX Regidor _____

X Regidor _____

XI Regidor _____

XII Regidor _____

Fuentes de ingresos tradicionales

De acuerdo con el Código Financiero para los Municipios del Estado de Coahuila de Zaragoza y la subsecuente aprobación de la Ley de ingresos del municipio de Monclova, en lo referente a los ingresos, señala los siguientes conceptos de cuotas, tasas o tarifas;

De las contribuciones

- Del impuesto predial
- Del Impuesto Sobre Adquisición de Inmuebles
- Del Impuesto Sobre Actividades Mercantiles

- Del Impuesto Sobre Espectáculos y Diversiones Públicas
- Del Impuesto Sobre Enajenación de Bienes Muebles Usados
- Del Impuesto Sobre Enajenación de Loterías, Rifas y Sorteos
- Contribuciones especiales (por gasto, por obra pública, por responsabilidad objetiva)
- De los derechos por prestación de servicios públicos (Agua potable, alcantarillado, rastros, alumbrado, aseo, seguridad, mercados, panteones, tránsito y bomberos)
- De los derechos por expedición de licencias, permisos, autorizaciones y concesiones (Licencias de construcción, alineación de predios, asignación de números oficiales, licencias para fraccionamientos, licencia para establecimientos que expendan bebidas alcohólicas, licencias para la colocación y uso de anuncios y carteles publicitarios, servicios catastrales, servicios sobre certificaciones, legalizaciones y otros servicios)
- De los derechos por el uso y aprovechamiento de bienes de dominio público de Monclova (Servicios de arrastre, almacenaje y ocupación de las vías públicas)

De los ingresos no tributarios

- De los productos (Disposiciones generales, venta o arrendamiento de lotes y gavetas de los panteones municipales, otros productos)
- De los aprovechamientos (Disposiciones generales, de los ingresos por transferencia, de los ingresos derivados de sanciones administrativas y fiscales)
- De las participaciones
- De los ingresos extraordinarios

8.1.2. Fuentes de financiamiento alternativas

La alternativa para obtener ingresos es mediante las fuentes de financiamiento a nivel internacional, federal y estatal, que tienen por objeto canalizar los recursos necesarios al Municipio para poner en marcha los distintos proyectos estratégicos de desarrollo urbano, económico y social.

Fuentes de financiamiento Nacionales

SEMARNAT: Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales

- Programa de Desarrollo Institucional Ambiental (PDIA)

SEDESOL: Secretaría de Desarrollo Social

- Programa de Empleo Temporal

CONAGUA: Comisión Nacional del Agua

- Programa de Desarrollo Parcelario (PRODEP)
- Modernización de la prestación de los servicios de los organismos operadores.
- Pago por resultados
- Programa de Modernización y Tecnificación de Unidades de Riego.
- Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en Zonas Urbanas (APAZU)
- Programa para la Construcción y Rehabilitación de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento en Zonas Rurales (PROSAPyS)
- Programa de Tratamiento de Aguas Residuales

CONAFOR: Comisión Nacional Forestal

- Programa para el Desarrollo de Plantaciones Forestales Comerciales (PRODEPLAN)

SE: Secretaría de Economía, a través de la Subsecretaría para la Pequeña y Mediana Empresa y los Organismos Intermedios

- Microempresas
- Pequeñas y Medianas Empresas
- Programa Incubadoras
- Innovación y Desarrollo Tecnológico
- Fortalecimiento y aceleración del crecimiento de empresas.
- Capacitación y consultoría en franquicias
- Estandarización y Transferencia de Modelos de franquicias

SE: Secretaría de Economía

- Construcción y/o equipamiento de proyectos de abasto
- Planes maestros para proyectos de inversión, reconversión y estudios de mercado de abasto
- Desarrollo de competencias en capital humano
- Habilitación y Equipamiento Tecnológico
- Innovación
- Estudios para desarrollar capacidades de negocio

SENER: Secretaria de Energía

- Programa de fomento de sistemas fotovoltaicos en México (PROSOLAR)

SEDESO: Secretaria de Desarrollo Social

- Programa Social Electrificación.

CONAVI: Comisión Nacional de Vivienda

- Programa “Esta es tu casa”.
- Programa de Ahorro y Subsidio para la Vivienda “Tu Casa

CORETT: Comisión para la Regulación de la Tenencia de la Tierra

- Programa de Apoyo a los Vecindados en Condiciones de Pobreza Patrimonial para Regularizar Asentamientos Humanos Irregulares. PASPRAH

SEDESO: Secretaria de Desarrollo Social del Estado de Coahuila de Zaragoza

- Programa Banco de Materiales
- Programa Espacios Deportivos
- Programa Social “Banquetas”
- Programa de Nomenclaturas y Señales

SEDESOL: Secretaría de Desarrollo Social

- Programa Hábitat
- Programa de Rescate de Espacios Públicos
- Programa de Preservación de Riesgos en los Asentamientos Humanos
- Programa para el Desarrollo de Zonas Prioritarias

SEMS: Subsecretaría de Educación Media Superior

- Programa de Infraestructura para Educación Media Superior

INIFED: Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa

- Programas de Mantenimiento y Rehabilitación de Escuelas

CONADE: Comisión Nacional del Deporte

- Programa Deporte

CONACULTA: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes

- Programa de Apoyo a la Infraestructura Cultural de los Estados (PAICE).

Fuentes de financiamiento Internacionales

- Banco Mundial
- Banco de Desarrollo de América del Norte
- Fondo de Infraestructura Ambiental para la Frontera
- Banco Interamericano de Desarrollo
- Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF)

8.2. MECANISMOS DE SEGUIMIENTO DE ACCIONES

Con la instalación formal del Consejo Consultivo de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado de Coahuila de Zaragoza, así como el Consejo Municipal de Desarrollo Urbano de Monclova, son los órganos de opinión y consulta vigentes, por medio de los cuales se busca incidir en la definición de políticas públicas y posterior toma de decisiones en materia de desarrollo urbano y ordenamiento territorial sustentable de la zona urbana de Monclova.

Entre sus principales atribuciones se enlistan las siguientes:

Opinar sobre los diversos programas de desarrollo urbano.

1. Emitir opinión sobre las obras de infraestructura y equipamiento urbano que se sometan a su conocimiento.
2. Opinar en aquellos asuntos que se presenten a su consideración, cuando entre la Secretaría y los ayuntamientos, exista diferencia de criterio en cuanto al tratamiento de un asunto en materia de desarrollo urbano.
3. Proponer al Gobernador del Estado la integración de los grupos técnicos de asesoramiento y apoyo que crea necesarios.
4. Promover la capacitación técnica sobre desarrollo urbano.
5. Analizar las proposiciones que le formule la comunidad respecto de materias o acciones concernientes al desarrollo urbano y hacerlas llegar, con su opinión, a las autoridades competentes.
6. Promover la difusión entre la comunidad de temas e información relativos al desarrollo urbano del Estado.

De este modo, las acciones que ha conferido el Estado son las que a continuación se enlistan:

- Participar en la formulación de una nueva Ley de Desarrollo Urbano y Zonas Metropolitanas, así como la actualización del marco jurídico.
- Impulsar mejoras en la coordinación en materia de desarrollo urbano, agua, transporte, catastro y vivienda.
- La definición consensada de proyectos de inversión con recursos del Fondo Metropolitano y fuentes alternativas de financiamiento.
- Orientar el desarrollo de las ciudades, así como aportar propuestas de solución a problemáticas que incidan en el decremento del bienestar de la población, en conformidad con los planes y programas de desarrollo urbano.
- Fomentar la corresponsabilidad social en la resolución de problemas, así como la coordinación efectiva entre los distintos órdenes de gobierno.

Mientras que por su parte, y conforme a lo establecido en la Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano del Estado de Coahuila de Zaragoza en su Artículo 26, el Consejo Municipal de Desarrollo Urbano tiene las siguientes atribuciones:

1. Opinar y coadyuvar en los procesos de consulta convocados a fin de elaborar, revisar, modificar y actualizar los planes, programas y acciones que se deriven del desarrollo urbano en el municipio y en la ejecución de los mismos.
2. Promover la participación ciudadana en la formulación, actualización y seguimiento de los programas que se deriven del plan o programa director de desarrollo urbano de las distintas localidades del municipio.

3. Opinar acerca de las demandas, propuestas, quejas y denuncias relativas al desarrollo urbano de las distintas localidades del municipio que presenten sus habitantes.
4. Proponer programas permanentes de información y difusión de los aspectos vinculados con las acciones que se deriven de los planes y programas del desarrollo urbano del municipio.
5. Promover e impulsar la capacitación técnica de los servidores públicos municipales en materia de desarrollo urbano y la adecuada aplicación de sus normas.
6. Evaluar los estudios y proyectos específicos tendientes a solucionar los problemas urbanos y formular las propuestas correspondientes, pudiendo recomendar que se efectúen las consultas que a su juicio deban formularse a peritos en las materias objeto de esta ley.
7. Proponer los proyectos de inversión de obra pública municipal y las medidas que se estimen convenientes para el mejor aprovechamiento y aplicación de los recursos destinados al desarrollo urbano y la adecuada prestación de los servicios públicos municipales, así como analizar y opinar sobre los que se sometan a su consideración.
8. En general, ejecutar todas las acciones necesarias para el mejor cumplimiento de sus atribuciones en la promoción del desarrollo urbano, conforme a esta ley y demás disposiciones aplicables.

8.3. Mecanismos de evaluación y retroalimentación del desarrollo urbano

Una vez consensado el documento y publicado su contenido en el Periódico Oficial del Estado, el anexo gráfico (Cartografía) y la Tabla de compatibilidad de usos y destinos del suelo se convierten en un instrumento de control y seguimiento de la Plan Director de Desarrollo Urbano, ya que es ahí donde se plasma la estrategia que habrá de seguir el desarrollo urbano y ordenamiento territorial del centro de población de Monclova, incluyendo áreas de urbanización futuras y la zonificación propuesta, la cual contendrá los usos compatibles, condicionados y prohibidos.

Los usos condicionados son aquellos presentan algún modo o grado de incompatibilidad, el cual se reduce o se evita dando cumplimiento estricto al requerimiento específico que para dichos efectos determine la autoridad competente, estando en posibilidades de otorgar el permiso, siempre y cuando no actúe en decremento de la funcionalidad de las áreas contiguas, dichos requerimientos específicos son instrumentos de control que van desde las manifestaciones de construcción, licencias especiales de construcción, dictámenes de impacto urbano, autorización de impacto ambiental y factibilidad de servicios.

Por otra parte, el incumplimiento de los requerimientos establecidos, dejará sin efectos la autorización de uso de suelo y en consecuencia, la autoridad competente establecerá medidas de seguridad y las sanciones que determine. Todas las condicionantes están definidas dentro de la Tabla de compatibilidad y de acuerdo a la simbología se especifica el requerimiento que habrá de cumplir por cada zona.

Aunado a ello, el gobierno municipal está facultado para celebrar acuerdos de coordinación con las dependencias de los distintos órdenes de gobierno que pudieran incidir en el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano óptimo, sumados a los acuerdos de concertación con cámaras de comercio, asociaciones empresariales y organizaciones de la sociedad civil, con el fin de incluir sus propuestas y la subsecuente resolución de problemas.

También se debe garantizar la participación permanente del Consejo Consultivo de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado de Coahuila de Zaragoza, así como el Consejo Municipal de Desarrollo Urbano de Monclova, quienes deberán participar en la formulación, modificación, evaluación y control.

Indicadores de evaluación, seguimiento y retroalimentación

Se propone el uso de una serie de indicadores que permitirán la evaluación sistemática de aquellas acciones relativas al ordenamiento territorial y el desarrollo urbano. Nos permitirán saber dónde estamos y hacia dónde nos dirigimos con respecto de los objetivos y metas antes formulados, así mismo nos permite dar seguimiento de programas, obras o acciones específicas y determinar si el impacto ha sido el deseado. Aun cuando los indicadores pueden ser cualitativos, se pondera el uso de aquellos cuantitativos, dado que nos permiten establecer comparaciones entre distintos periodos de tiempo, son sensibles a cambios en las tendencias, son técnicamente válidos, confiables y medibles.

Cuadro 8.1 Indicadores Socio-territoriales

Indicador	Propósito	Fórmula	Dependencia Responsable
Crecimiento urbano	Identificar el porcentaje de crecimiento de las zonas urbanas y urbanizables	$(\text{Hectáreas de área urbana actual} / \text{Hectárea de área urbana del periodo anterior}) - 1) * 100$.	*Dirección *Consejo
Densidad de población (Hab/km2).	Permite conocer las densidades de las áreas urbanas.	Número total de habitantes del área urbana/ Superficie	*Dirección *Consejo
Utilización de superficie de lotes baldíos	Mostrar el porcentaje de lotes baldíos utilizados, sobre el total de superficie disponible de baldíos.	$(\text{superficie de baldíos utilizados} / \text{total de superficie de baldíos}) * 100$	*Dirección *Consejo
Construcción de Banquetas	Permitirá conocer metros lineales de banqueteta que se construirán en un periodo de tiempo.	$(\text{metros lineales de banqueteta actual} / \text{metros lineales de banqueteta del periodo anterior}) * 100$	*Dirección
Pavimentación de caminos y vialidades	Identificar los metros lineales pavimentados de camino y vialidades en un periodo de tiempo.	$(\text{metros lineales pavimentados de camino actual} / \text{metros lineales pavimentados de camino en el periodo anterior}) * 100$	*Dirección
Mejoramiento de espacios públicos (parques, jardines, plazas, etc.)	Determinar el porcentaje de los recursos disponibles en materia del mejoramiento de espacios públicos.	$(\text{Aplicación de recursos para el mejoramiento de espacios públicos} / \text{Total de presupuesto para obra pública}) * 100$	*Dirección *Consejo
Mantenimiento y rehabilitación de vialidades	Identificar el porcentaje en metros de las vialidades rehabilitadas y en proceso de mantenimiento en un tiempo determinando.	$(\text{Longitud de vialidades rehabilitadas y en mantenimiento} / \text{Longitud de metros total de vialidades en el municipio}) * 100$	*Dirección *Consejo

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV.

Cuadro 8.2 Indicadores de vivienda

Indicador	Propósito	Fórmula	Dependencia responsable
Índice de regulación de predios irregulares	Obtener el porcentaje de predios urbanos regularizados e irregulares.	$(\text{Números de predios urbanos regularizados} / \text{Total de predios urbanos irregulares}) * 100$	*Dirección *Consejo
Viviendas con energía eléctrica	Permite conocer el porcentaje viviendas con cobertura del servicio.	$(\text{Viviendas con energía eléctrica} / \text{Total de viviendas}) * 100$	*Dirección *Consejo
Viviendas con agua potable	Permite conocer el porcentaje de viviendas con agua potable.	$(\text{Viviendas con agua potable} / \text{Total de viviendas}) * 100$	*Dirección *SIMAS
Viviendas con drenaje	Permite conocer el porcentaje de viviendas con cobertura de drenaje.	$(\text{Viviendas con drenaje} / \text{Total de viviendas}) * 100$	*Dirección *SIMAS
Mejoramiento de vivienda con piso firme	Identificar el porcentaje de viviendas particulares habitadas con piso firme.	$(\text{Viviendas particulares habitadas con piso firme} / \text{Total de viviendas}) * 100$	*Dirección *Consejo
Reutilización de viviendas	Conocer el porcentaje de viviendas reutilizadas.	$(\text{viviendas reutilizadas} / \text{total de viviendas}) * 100$	*Dirección *CEVI *INFONAVIT
Construcción de viviendas sustentables	Identificar el porcentaje de viviendas sustentables**	$(\text{Viviendas sustentables} / \text{total de viviendas}) * 100$	*Dirección *CEVI *INFONAVIT
Viviendas y edificios con ecotécnicas.	Identificar el porcentaje de viviendas y edificios que cuentan con ecotécnicas	$(\text{Viviendas y edificios con ecotécnicas} / \text{total de viviendas}) * 100$	*Dirección *CEVI *INFONAVIT
Porcentaje de agua potable suministrada	Mostrar el porcentaje de agua potabilizada, del total de agua suministrada.	$(\text{Volumen de agua potabilizada} / \text{total de agua suministrada}) * 100$	*SIMAS

Cobertura de micromedición (MIC-Tot)	Representa el porcentaje de usuarios del servicio de agua potable que cuentan con micromedición.	Usuarios con micromedición / Total de usuarios del servicio de agua potable.	* SIMAS
---------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------	---------

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV.

Cuadro 8.3 Indicadores Administrativos

Indicador	Propósito	Fórmula	Dependencia Responsable
Profesionalización de la administración pública municipal	Conocer el porcentaje de servidores públicos que cuentan con el perfil profesional adecuado.	$(\text{Servidores públicos con perfil profesional adecuado} / \text{Total de servidores públicos}) * 100$	*Dirección *Consejo
Recursos públicos para el desarrollo urbano	Conocer el porcentaje de recursos destinados al desarrollo urbano.	$(\text{Total de presupuesto para desarrollo urbano} / \text{Total de presupuesto}) * 100$	*Dirección *Consejo
Otorgamiento de licencias de construcción en áreas urbanas y urbanizables	Permite conocer el porcentaje de licencias de construcción autorizadas con respecto a las programadas en el año	$(\text{Licencias de construcción autorizadas en la zona urbana} / \text{total de licencias programadas}) * 100$ $(\text{Licencias de construcción autorizadas en zona urbanizable} / \text{total de licencias programadas}) * 100$	*Dirección *Consejo

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV.

Cuadro 8.4 Indicadores de Medio Ambiente

Indicador	Propósito	Fórmula	Dependencia Responsable
Agua residual tratada	Representa el porcentaje de agua residual que es tratada antes de su disposición final.	$(\text{Volumen tratado} / \text{Volumen total generado}) * 100$	*SIMAS
Superficie No Urbanizable	Muestra el porcentaje de superficie no urbanizable respecto al área urbana actual.	$(\text{Superficie no urbanizable actual} / \text{superficie urbana actual})$	*SEGU *Consejo
Tasa anual de cambio de uso del suelo	Representa el cambio de uso de suelo en un periodo determinado.	$r = (\text{superficie periodo final} - \text{superficie periodo inicial}) / (\text{tiempo final} - \text{tiempo inicial})$	*SEMA *Consejo *SEGU
Disposición final de residuos sólidos	Conocer el porcentaje de residuos sólidos sujetos a adecuada disposición final.	$(\text{Volumen de residuos sólidos dispuestos en un relleno} / \text{Volumen total de residuos sólidos}) * 100$	*SEMA *Consejo *SEGU
Porcentaje de área de preservación y conservación natural	Porcentaje del área de preservación y conservación respecto al área urbana actual.	$(\text{Área de preservación} / \text{área urbana actual}) * 100$	*SEMA *Consejo *SEGU
Porcentaje de Áreas Naturales Protegidas	Representa el porcentaje superficie de Áreas Naturales Protegidas	$(\text{Área Natural Protegida} / \text{área urbana actual}) * 100$	*SEMA *Consejo *SEGU

Fuente: APLA Consultores, Estudios Urbanos y Regionales, SA de CV.

*Dirección: Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano

*Consejo: Consejo Municipal de Desarrollo Urbano de Monclova

*SIMAS: Sistema municipal de Agua y Saneamiento

*INFONAVIT: Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores

*CEVI: Comisión Estatal de Vivienda

*SEMA: Secretaría de Medio Ambiente

*SEGU: Secretaría de Gestión Urbana, Agua y Ordenamiento Territorial.

Formato I: Programa de acciones del ejercicio fiscal

Administración Municipal del periodo: _____ (a)

Año: _____ (b)

Revisión: (c)

Trimestral _____

Semestral _____

Anual _____

<i>(d)</i> Acción	<i>(e)</i> Localidad	<i>(f)</i> Fecha de inicio	<i>(h)</i> Meta	<i>(i)</i> Unidad	<i>(j)</i> Responsables de la ejecución					Plazos		
					GF*	GE*	GM*	SP*	PC*	C*	M*	L*

Avances de la acción: *(k)*

10%	
20%	
30%	
40%	
50%	
60%	
70%	
80%	
90%	
100%	

Fecha de terminación del proyecto: _____ *(l)*

Dónde:

*a) Se indicará el periodo que abarca la administración municipal vigente: Ejemplo. 2010-2013.**b) Se anotará el año fiscal en el cual se está llevando a cabo el proyecto. Ejemplo; 2013**c) Se indicará la forma de revisión que corresponde al reporte de seguimiento y control.**d) Se describirá específicamente la acción a conseguir, contenida en el Plan Director de Desarrollo Urbano del municipio de Monclova durante la administración municipal.**e) Nombre de la colonia o localidad donde se llevará a cabo la obra: se enunciará el nombre oficial de la obra y su localización, atendiendo a la estructura de la colonia y calle; en su defecto a la zona por punto cardinal, dentro del ámbito de regulación del Plan Director de Desarrollo Urbano. Ejemplo; orientación del crecimiento urbano hacia la zona Sur.**f) Fecha de inicio: señala el día, mes y año fiscal de la obra.**g) Meta: menciona la cantidad de acciones que se pretenden lograr.**h) Unidad; ejemplo 1**i) Responsables de la ejecución; cruzando las instancias de gobierno federal, estatal o municipal, así como del sector privado o de participación ciudadana, que se debe involucrar a juicio del Ayuntamiento.**j) Indica si la obra se realizará en un corto, mediano o largo plazo y se identificará con una marca.**k) Se marcará el porcentaje del avance de la obra, desde la fecha de inicio.**l) Se indicará la fecha de la terminación de la obra.*

GF: Gobierno Federal

GE: Gobierno Estatal

GM: Gobierno Municipal

SP: Sector Privado

PC: Participación Ciudadana

C: Corto

M: Mediano

L: Largo

Formato 2: Programa de acciones del ejercicio fiscal

Periodo de ejecución: _____ (a)

(b) Acción	(c) Ubicación de la Obra	(d) Fuente de financiamiento	(e) Monto	(f) Dependencia Ejecutora	(g) Inversión Total	(h) Plazos		
						Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo

Descripción de avances (i)

Observaciones (j)

Dónde:

a) Se indicará el periodo de ejecución que abarca la administración municipal de que se trate: ejemplo: 2010-2013.

b) Se describirá específicamente la acción a conseguir, contenida en el Plan Director de Desarrollo Urbano del municipio de Monclova durante la administración municipal.

c) Ubicación de la obra: se enunciará el nombre oficial de la obra y su localización, atendiendo a la estructura colonia y calle; en su defecto a la zona por punto cardinal, dentro del ámbito de regulación del Plan Director de Desarrollo Urbano. Ejemplo; orientación del crecimiento urbano hacia la zona sur.

d) Señala las formas por las cuales se estarán obteniendo recursos para el financiamiento de la obra

e) Monto: Indica la cantidad económica que se asignará a la obra.

f) Dependencia ejecutora: indica el órgano u organismo encargado de ejecutar la obra; en su caso de obra contratada, señalar empresa y órgano supervisor.

g) Inversión total: expresar el valor de la obra, incluyendo permisos, proyecto y equipo, desglosando su costo.

h) Indica si la obra se realizará en un corto, mediano o largo plazo y se identificará con una marca.

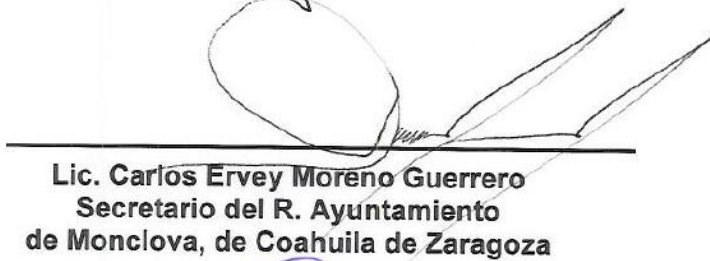
i) Se describirán de forma puntual los avances de la obra.

j) En caso de existir alguna observación, se mencionarán en este apartado.

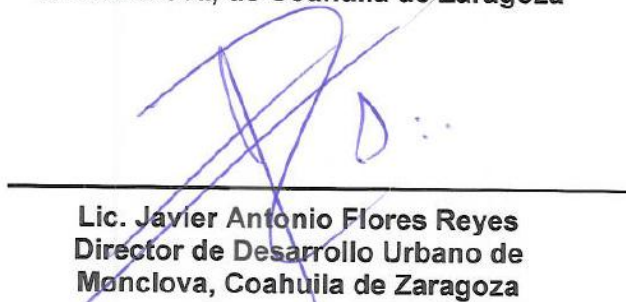
El presente Plan Director de Desarrollo Urbano de Monclova, fue elaborado y aprobado por el Ayuntamiento de Monclova, según consta en el Acta de Cabildo No. 128 de fecha 21 de octubre de 2013, contando con la aprobación previa y favorable del Consejo Municipal de Desarrollo Urbano de fecha 4 de julio de 2013, por lo que en cumplimiento a lo previsto en el artículo 56 de la Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano del Estado de Coahuila de Zaragoza, se procede a su firma para su autorización definitiva por parte de las siguientes autoridades municipales.



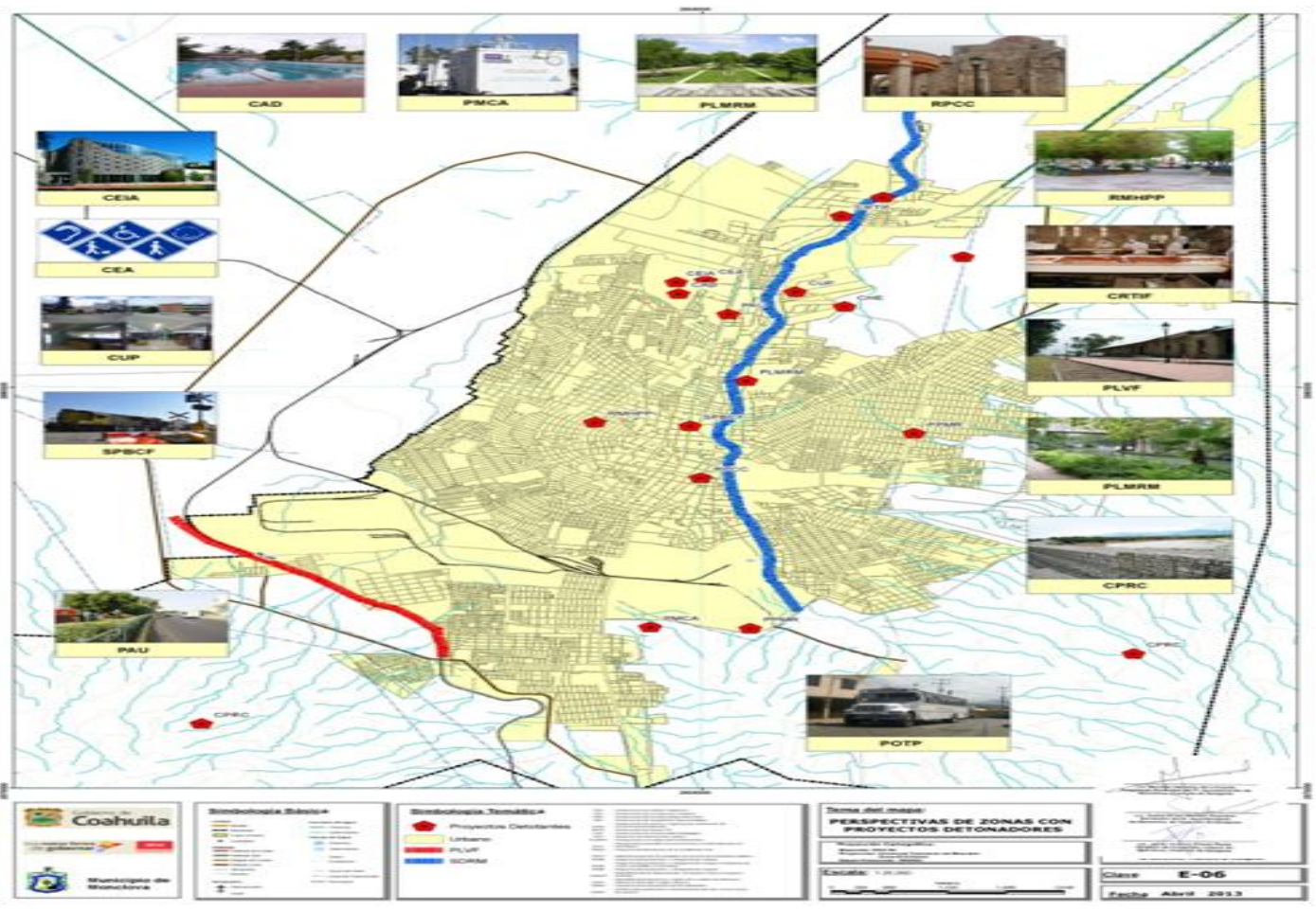
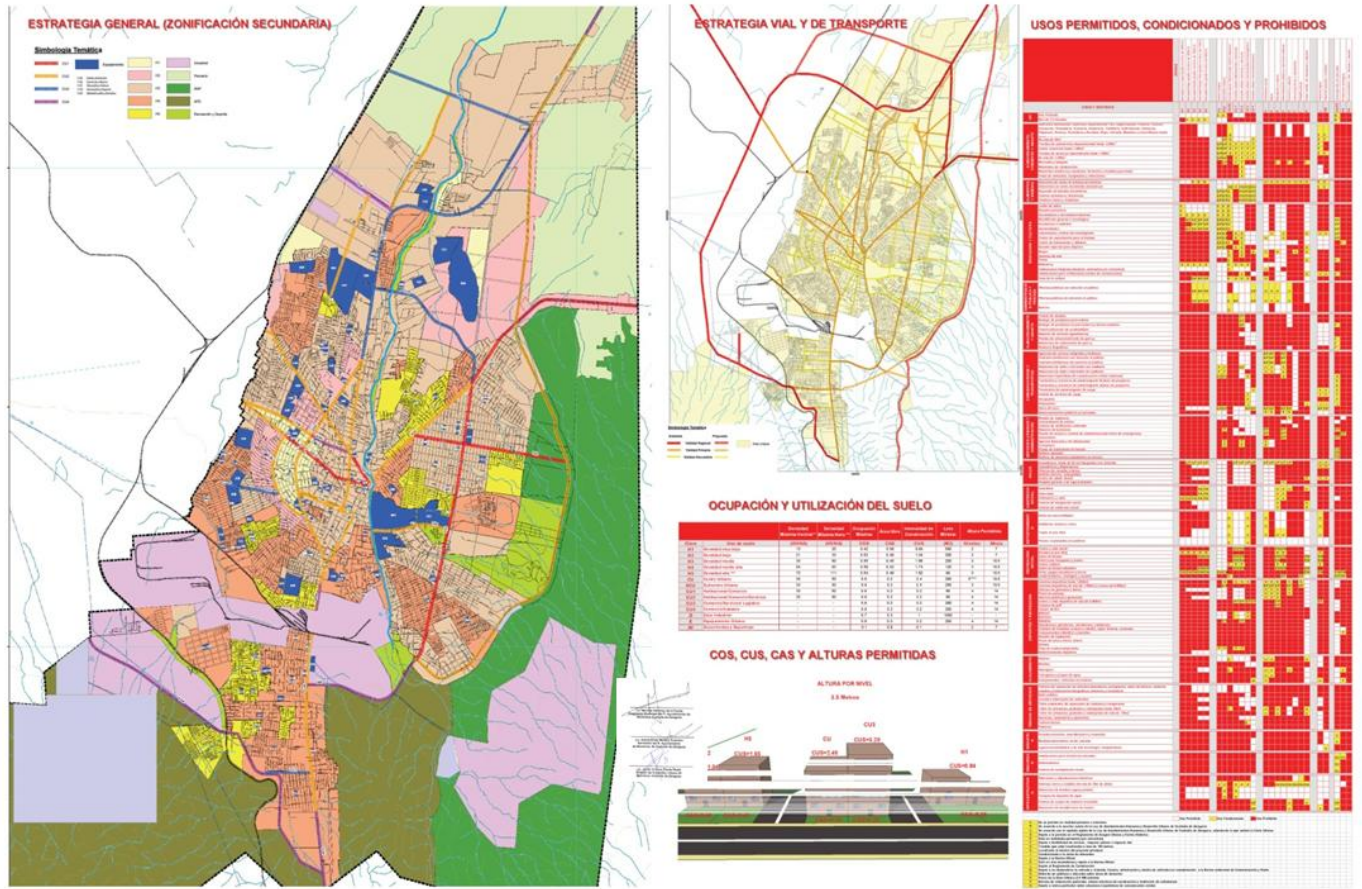
Lic. Melchor Sánchez del a Fuente
Presidente Municipal del R. Ayuntamiento de
Monclova, Coahuila de Zaragoza



Lic. Carlos Ervey Moreno Guerrero
Secretario del R. Ayuntamiento
de Monclova, de Coahuila de Zaragoza



Lic. Javier Antonio Flores Reyes
Director de Desarrollo Urbano de
Monclova, Coahuila de Zaragoza



RUBÉN IGNACIO MOREIRA VALDEZ

Gobernador del Estado de Coahuila de Zaragoza

ARMANDO LUNA CANALES

Secretario de Gobierno y Director del Periódico Oficial

ROBERTO OROZCO AGUIRRE

Subdirector del Periódico Oficial

De acuerdo con el artículo 90 de la Ley de Hacienda para el Estado de Coahuila de Zaragoza, los servicios prestados por el Periódico Oficial del Gobierno del Estado causarán derechos conforme a la siguiente tarifa:

I. Avisos judiciales y administrativos:

1. Por cada palabra en primera o única inserción, \$2.00 (DOS PESOS 00/100 M.N.);
2. Por cada palabra en inserciones subsecuentes, \$1.30 (UN PESO 30/100 M.N.).

II. Por publicación de aviso de registro de fierro de herrar, arete o collar o cancelación de los mismos, señal de sangre o venta, \$544.00 (QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 00/100 M.N.);

III. Publicación de balances o estados financieros, \$739.00 (SETECIENTOS TERINTA Y NUEVE PESOS 00/100 M.N.);

IV. Suscripciones:

1. Por un año, \$2,024.00 (DOS MIL VEINTICUATRO PESOS 00/100 M.N.)
2. Por seis meses, \$1,012.00 (MIL DOCE PESOS 00/100 M.N.)
3. Por tres meses, \$534.00 (QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS 00/100 M.N.)

V. Número del día, \$22.00 (VEINTIDÓS PESOS 00/100 M.N.);

VI. Números atrasados hasta 6 años, \$76.00 (SETENTA Y SEIS PESOS 00/100 M.N.);

VII. Números atrasados de más de 6 años, \$152.00 (CIENTO CINCUENTA Y DOS PESOS 00/100 M.N.); y

VIII. Códigos, leyes, reglamentos, suplementos o ediciones de más de 24 páginas, \$272.00 (DOSCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS 00/100 M.N.).

IX. Por costo de tipografía relativa a los fierros de registro, arete o collar por cada figura, \$544.00 (QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 00/100 M.N.);

Tarifas vigentes a partir del 01 de Enero de 2014.

El Periódico Oficial se publica ordinariamente los martes y viernes, pudiéndose hacer las ediciones extraordinarias cuando el trabajo así lo amerite.

Calle Hidalgo Esquina con Reynosa No. 510 Altos, Col. República Oriente, Código Postal 25280, Saltillo, Coahuila.

Teléfono y Fax 01 (844) 4 30 82 40

Horario de Atención: Lunes a Viernes de 08:00 a 15:00 horas.

Página de Internet del Gobierno de Coahuila: www.coahuila.gob.mx

Página de Internet del Periódico Oficial: <http://periodico.sfpc.coahuila.gob.mx>

Correo Electrónico del Periódico Oficial: periodico.oficial.coahuila@hotmail.com